

Sérgio William Viana Peixoto

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE BASE POPULACIONAL SOBRE O
TABAGISMO: RESULTADOS DO PROJETO BAMBUÍ E DO
INQUÉRITO DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE**

Belo Horizonte

2005

Sérgio William Viana Peixoto

**Estudo epidemiológico de base populacional sobre o tabagismo:
resultados do Projeto Bambuí e do Inquérito de Saúde de Belo Horizonte**

**Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde
Pública – nível Doutorado - Área de concentração em
Epidemiologia, Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Minas Gerais.**

Orientadora: Prof^a Maria Fernanda Furtado de Lima e Costa

Belo Horizonte

Faculdade de Medicina – UFMG

2005

Tese intitulada “Estudo epidemiológico de base populacional sobre o tabagismo: resultados do Projeto Bambuí e do Inquérito de Saúde de Belo Horizonte”, de autoria de Sérgio William Viana Peixoto, aprovada em 12 de dezembro de 2005, pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Profa Maria Fernanda Furtado de Lima e Costa – Orientadora

Prof. Moisés Goldbaum

Profa. Rita de Cássia Barradas Barata

Prof. Henrique Leonardo Guerra

Prof. Mark Drew Crosland Guimarães

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitora

Profa. Ana Lúcia Almeida Gazzola

Pró-Reitor

Prof. Marcos Borato Viana

Pró-Reitor de Pós-Graduação

Prof. Jaime Arturo Ramirez

Pró-Reitor de Pesquisa

Prof. José Aurélio Garcia Bergmann

FACULDADE DE MEDICINA

Diretor

Prof. Geraldo Brasileiro Filho

Coordenador do Centro de Pós-Graduação

Prof. Francisco José Penna

Chefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social

Profa. Elza Machado de Melo

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública

Prof. Mark Drew Crosland Guimarães

Sub-Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública

Profa. Sandhi Maria Barreto

COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

Representação docente

Profa. Ada Ávila Assunção

Profa. Eli Iola Gurgel Andrade

Profa. Elizabeth Barboza França

Prof. Fernando Augusto Proietti

Profa. Maria Fernanda Furtado de Lima e Costa

Profa. Mariângela Leal Cherchiglia

Profa. Waleska Teixeira Caiafa

Representação discente

Roberto Marini Ladeira

Paulo César Rodrigues Pinto Corrêa

Agradecimentos

À Dra. Maria Fernanda, pela competência na orientação deste trabalho e contribuição para minha formação profissional.

À Josélia, Betinha, Divane, Loyola, Graça, Sandra, Karla, Albelena e demais amigos do Laboratório de Epidemiologia e Antropologia Médica, pelo apoio e incentivo cotidiano.

Aos colegas do Centro de Pesquisas René Rachou e do Centro Universitário Newton Paiva, pelo companheirismo e apoio.

Ao Centro de Pesquisas René Rachou e à Faculdade de Medicina da UFMG, por terem possibilitado o desenvolvimento deste trabalho.

Aos professores da Pós-Graduação em Saúde Pública da UFMG, pela competência na formação dos alunos.

Ao Daniel, agradeço o companheirismo, a amizade e o incentivo, sempre presentes em todos os momentos, o que amenizava as horas mais difíceis desta caminhada.

À Mãe Glória, Pai Geraldo e a todos da Casa de Ogum Lodé e Oxum Apara, pelo incentivo e pela força nos momentos difíceis.

Gostaria de fazer um agradecimento especial a meus pais, Vilson e Ângela, pelo carinho, dedicação e incentivo, presentes em toda minha vida, além da formação ética que muito contribuiu para minha carreira profissional. Estendo este agradecimento aos meus irmãos e a todos os familiares, pelo apoio e carinho.

Resumo

O tabagismo é a principal causa de morte evitável em todo mundo, além de aumentar o risco de doenças crônicas, principalmente neoplasias, doenças do aparelho respiratório e circulatório. Ressalta-se que a interrupção do hábito de fumar em todas as idades reduz o risco de morte e melhora a condição geral de saúde. Apesar da sua importância como problema de saúde pública, o tabagismo entre idosos tem recebido pouca atenção, sobretudo em países em desenvolvimento. O presente trabalho tem por objetivo estudar: (1) características demográficas e de saúde associadas ao hábito de fumar entre idosos residentes na cidade de Bambuí; (2) condições de saúde e tabagismo entre idosos residentes na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e na cidade de Bambuí; e (3) fatores associados ao índice de cessação do hábito de fumar entre adultos residentes em Bambuí e na RMBH. No inquérito da RMBH, participaram 13.701 adultos (≥ 20 anos de idade) selecionados aleatoriamente, dos quais 1774 eram idosos (≥ 60 anos). No inquérito de Bambuí, participaram 1018 adultos, também selecionados aleatoriamente, e 1606 idosos (92% do total de habitantes nessa faixa etária). A prevalência de tabagismo atual e passado entre idosos bambuienses foi igual a 31,4% e 40,2% entre os homens, e igual a 10,3% e 11,2% entre as mulheres, respectivamente. Entre os homens, o tabagismo atual apresentou associação independente e negativa com idade (≥ 80 anos) e escolaridade (≥ 8 anos) e associação positiva com pior percepção da saúde e não ser casado. Entre as mulheres, associações independentes e negativas com tabagismo atual foram observadas para idade (75-79 e ≥ 80 anos) e escolaridade (4-7 e ≥ 8 anos). Com relação às associações entre condições de saúde, uso de serviços de saúde e o hábito de fumar entre idosos, verificou-se que na RMBH os indicadores de pior condição de saúde e pior capacidade funcional apresentaram associações significantes com o tabagismo passado em ambos os sexos. Essas associações não foram observadas em Bambuí. O índice de cessação do tabagismo

entre adultos foi igual a 40,6% (IC95%: 39,1-42,3) na RMBH e 38,8% (IC95%: 34,4-43,1) em Bambuí. Na RMBH, associações positivas com o índice de cessação foram observadas para faixa etária (≥ 40 anos), escolaridade (4-7 e ≥ 8 anos), número de condições crônicas (≥ 2) e realização de consultas médicas no último ano (1-3 e ≥ 4), e associação negativa foi observada com estado civil (não casados). Em Bambuí, foi observada associação positiva com idade (≥ 40 anos) e negativa com número de hospitalizações no último ano (≥ 2). Os resultados obtidos nesse trabalho mostram que a prevalência do tabagismo entre homens idosos de Bambuí foi superior ao observado em outros estudos populacionais realizados em alguns países desenvolvidos, ao passo que entre as mulheres a prevalência observada foi semelhante aos estudos mencionados. De uma maneira geral, nossos resultados confirmam observações de outros estudos, mostrando que não existem indicadores de condições de saúde consistentemente associados ao tabagismo. Esse é um resultado preocupante, pois espera-se que o desejo de parar de fumar seja maior entre aqueles que reconheçam nesse hábito efeitos sobre a sua saúde. Finalmente, os resultados mostram que o índice de cessação do tabagismo é semelhante em adultos da RMBH e de Bambuí, mas diferenças importantes em relação aos fatores associados a esse índice foram observadas. Enquanto na RMBH diversos fatores estiveram associados à interrupção do hábito de fumar, em Bambuí somente idade e hospitalizações apresentaram associações independentes com esse índice. Essa heterogeneidade deve ser considerada na condução e avaliação de programas para redução do tabagismo.

Sumário

Apresentação	01
Considerações iniciais	02
Objetivo geral	07
Objetivos específicos	07
Artigo 1	08
Artigo 2	29
Artigo 3	52
Considerações finais	75
Summary	77
Referências	79
Anexos	84
Anexo I – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	85
Anexo II – Artigo 1 (publicado na Revista de Saúde Pública)	88
Anexo III – Carta de submissão do Artigo 2	97

Apresentação

Este trabalho representa a Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Saúde Pública, na área de concentração de Epidemiologia.

Conforme estabelecido pelo Regimento do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Capítulo 5, artigo 55, parágrafo 2, o presente trabalho será apresentado em forma de três artigos científicos, como especificado a seguir.

O primeiro artigo intitula-se “Fatores associados ao hábito de fumar entre idosos (Projeto Bambuí)”. Este trabalho foi publicado na Revista de Saúde Pública, volume 39, número 5, 2005 (Anexo II).

O segundo artigo intitula-se “Condições de saúde e tabagismo entre idosos residentes em duas comunidades brasileiras (Projetos Bambuí e Belo Horizonte)”. Este trabalho foi aprovado para publicação na revista Cadernos de Saúde Pública (Anexo III).

O terceiro artigo intitula-se “Fatores associados ao índice de cessação do hábito de fumar em duas diferentes populações adultas brasileiras (Projetos Bambuí e Belo Horizonte)”. Este artigo está apresentado no formato exigido pelos Cadernos de Saúde Pública, para posterior submissão à essa revista.

Para a realização dos artigos acima mencionados foram utilizados os bancos de dados referentes ao Projeto Bambuí e ao Inquérito de Saúde da Região Metropolitana de Belo Horizonte, ambos desenvolvidos pelo Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento (NESPE), pertencente à Fundação Oswaldo Cruz e à Universidade Federal de Minas Gerais. Esses inquéritos foram financiados pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Vigisus (Ministério da Saúde), e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Anexo I).

Considerações iniciais

O tabagismo é a principal causa de morte evitável em todo mundo, e a Organização Mundial de Saúde estima que 4 milhões de óbitos anuais possa ser atribuído ao hábito de fumar. Em 2030, este número pode chegar a dez milhões, sendo que 7 milhões deverão ocorrer em países em desenvolvimento (MACKAY & ERIKSEN, 2002). Além da mortalidade, o hábito de fumar está associado com o desenvolvimento de diversas doenças e condições crônicas, principalmente neoplasias (DOLL & HILL, 1956; KABAT et al., 1994; SUZUKI et al., 1994), doenças do aparelho respiratório (TRINDER et al., 2000) e doenças cardiovasculares (SILVA et al., 1998; SKURNIK & SHOENFELD, 1998). Considerando a importância do hábito de fumar, o Brasil desenvolve o Programa de Controle do Tabagismo e outros Fatores de Risco de Câncer, coordenado pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA), que inclui atividades direcionadas para ambientes de trabalho, unidades de saúde e escolas, além de medidas nas áreas da legislação e economia. A existência desse programa nacional de controle fez com que o Brasil tivesse papel de destaque na Convenção-Quadro para Controle do Tabaco, que constitui o primeiro tratado internacional de Saúde Pública, aprovado em 2003 pelos países membros da Organização Mundial de Saúde. Esse tratado necessita ser ratificado pelo governo de cada país, o que já foi feito pelo Brasil em outubro de 2005 (BRASIL, 2005).

Entre os idosos, o hábito de fumar também apresenta associação com mortalidade por todas as causas, e com um quadro de morbidade caracterizado por doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e neoplasias (COX, 1993; GOSNEY, 2001; LACROIX et al., 1991; TESSIER et al., 2000). Por outro lado, outros indicadores da condição de saúde, tais como auto-avaliação da saúde, doenças auto-referidas, função física e uso de serviços de saúde, têm apresentado associações menos consistentes com o

hábito de fumar nesse grupo etário (COLSHER et al., 1990; COX, 1993; GOSNEY, 2001; HIRDES & MAXWELL, 1994; MAXWELL & HIRDES, 1993; RIMER et al., 1990).

A prevalência do tabagismo na população de 15 anos ou mais residente em 15 capitais brasileiras e no Distrito Federal varia entre 12,9 e 25,2 % (BRASIL, 2004). Os dados do inquérito acima mencionado não foram desagregados para a população com 60 anos ou mais, devido a insuficiente número de participantes nessa faixa etária. Desta forma, os estudos sobre tabagismo na população idosa brasileira ainda são raros. Na cidade de Pelotas, sul do Brasil, a prevalência de fumantes atuais na população acima de 60 anos foi igual a 15,8% (HORTA et al., 1992), e em Bambuí, a prevalência correspondente foi igual a 18,7% (LIMA-COSTA et al., 2001). Essas prevalências são mais altas que a observada para a população norte-americana com 65 ou mais anos de idade (9,1%) (CDC, 2005).

Embora a prevalência do tabagismo seja menor entre idosos, o envelhecimento populacional observado no mundo tende a aumentar o número absoluto de idosos fumantes, como já vem sendo observado nos Estados Unidos (HUSTEN et al., 1997). Essa menor prevalência do tabagismo entre idosos pode ser consequência da interrupção do hábito de fumar com o aumento da idade, a diferenças entre gerações (efeito coorte) e/ou a maior mortalidade dos fumantes (LIMA-COSTA et al., 2001). Essa prevalência mais baixa, não significa uma menor necessidade de investimento para o controle do tabagismo nas faixas etárias superiores, uma vez que os benefícios da interrupção do hábito de fumar estão bem estabelecidos.

Na população geral, os ex-fumantes apresentam uma redução do risco de morte e consequente aumento da expectativa de vida, além de redução do risco de câncer, sobretudo de pulmão, de doenças cardiovasculares, como infarto e acidente vascular

cerebral, e de doenças pulmonares crônicas (CDC, 2004; KARNATH, 2002; U.S.DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2004). Apesar desses benefícios serem maiores na população mais jovem, o abandono do cigarro em qualquer idade reduz o risco de morte (LACROIX et al., 1991; MENOTTI et al., 2001) e melhora a condição geral de saúde (GOSNEY, 2001; OSTBYE et al., 2002). Por exemplo, espera-se um aumento de 2 a 3 anos na esperança de vida, após o abandono do cigarro, entre idosos com 65 anos ou mais de idade, que fumam até um maço de cigarros por dia (SACHS, 1986).

A avaliação do tabagismo e dos fatores associados a esse hábito na população idosa brasileira se faz necessário, uma vez que esse grupo etário cresce muito rapidamente no país. Entre 1960 e 2000 o número de habitantes com 60 ou mais anos de idade aumentou de 2 para 14 milhões e estima-se que alcançará 32 milhões em 2020, correspondendo a uma das seis populações idosas mais numerosas do mundo (LIMA-COSTA & VERAS, 2003). As principais causas de mortalidade entre idosos brasileiros são as doenças do aparelho circulatório, as neoplasias e as doenças do aparelho respiratório. Entre as primeiras predominam as doenças cerebrovasculares (taxa de mortalidade igual a 483 por 100.000, entre homens, e 394 por 100.000, entre mulheres) e as doenças isquêmicas do coração (taxa de mortalidade igual a 468 por 100.000, entre homens, e 329 por 100.000, entre mulheres). O câncer de pulmão, traquéia e brônquios representa, entre as neoplasias, a primeira causa de morte entre os homens, e a segunda entre as mulheres (taxas de mortalidade iguais a 113 e 39 por 100.000, respectivamente). Entre as doenças do aparelho respiratório, predominam as doenças crônicas das vias aéreas inferiores (taxa de mortalidade igual a 260 por 100.000, entre homens, e 127 por 100.000, entre mulheres) e as pneumonias (taxa de mortalidade igual a 132 por 100.000, entre homens, e 117 por 100.000, entre mulheres) (LIMA-COSTA et al., 2004). Esse perfil pode ser explicado, pelo

menos em parte, pela existência de fatores de risco modificáveis, entre os quais o tabagismo é o mais importante (DESAI et al., 1999).

O conhecimento dos fatores associados ao tabagismo é importante, uma vez que pode identificar populações vulneráveis. De maneira geral, o tabagismo entre idosos é mais freqüente entre homens, e entre aqueles com menor renda e escolaridade mais baixa (JARVIS & WARDLE, 1999). No entanto, alguns estudos não observaram essas associações (COLSHER et al., 1990; PUDULE et al., 1999). Em relação às condições de saúde, alguns estudos realizados em amostras representativas de grandes populações idosas no Canadá (MAXWELL & HIRDES, 1993) e nos Estados Unidos (COLSHER et al., 1990) evidenciaram associações entre o hábito de fumar e pior auto-avaliação da saúde, presença de tosse, presença de dor no peito e na perna, presença de sintomas depressivos, redução da função física (como caminhar e subir escadas) e uso de alguns medicamentos (analgésicos e medicamentos para o sistema nervoso central ou para o aparelho gastrointestinal, entre outros). No entanto, essas associações não foram observadas de forma consistente entre homens e mulheres, assim como nas diversas cidades que participaram dos referidos inquéritos. A falta de consistência entre esses resultados pode ser atribuída ao viés de sobrevivência, que reduz a força das associações entre tabagismo e indicadores das condições de saúde entre idosos (HIRDES et al., 1987; MAXWELL & HIRDES, 1993; OSTBYE et al., 2002).

Outra abordagem para o estudo do hábito de fumar em populações é o índice de cessação do tabagismo. Esse índice corresponde ao percentual de ex-fumantes entre aqueles que já fumaram alguma vez na vida (fumantes atuais e ex-fumantes). Em Barcelona, Espanha, a análise desse índice na população maior de 15 anos mostrou um aumento de 26,7%, em 1983, para 40,1% em 2000 (NEBOT et al., 2004), enquanto na população adulta norte-americana esse mesmo índice foi igual a 50,3% (CDC, 2005). No

Brasil, o índice correspondente variou entre 44,0 e 58,3% nas capitais avaliadas (BRASIL, 2004).

Estudos de base populacional conduzidos em países desenvolvidos têm mostrado que a cessação do tabagismo é maior nos indivíduos mais velhos, naqueles com renda mais alta e naqueles com escolaridade mais elevada (HENDERSON et al., 2004; HYMOWITZ et al., 1997; TILLGREN et al., 1996). Por outro lado, sexo, estado civil e indicadores da condição de saúde apresentam-se associados à cessação desse hábito em alguns estudos, mas não em todos (FERNANDEZ et al., 1999; JARVIS, 1994; TILLGREN et al., 1996; OSLER et al., 1999).

Objetivo geral

Estudar o hábito de fumar e os fatores associados a esse hábito em duas comunidades brasileiras (Região Metropolitana de Belo Horizonte e cidade de Bambuí), com ênfase na população com 60 anos ou mais de idade.

Objetivos específicos

(1) Descrever as características do hábito de fumar entre os idosos residentes em Bambuí, Minas Gerais, e identificar os fatores associados ao tabagismo (atual e passado) nessa população, considerando indicadores sócio demográficos, condições auto-referidas de saúde, função física, uso de serviços de saúde e de medicamentos (Artigo 1).

(2) Estimar a prevalência do tabagismo atual e passado e examinar os fatores (condições de saúde, capacidade funcional e uso de serviços de saúde) associados a esse hábito em duas populações idosas com características sócio-econômicas diferentes (Região Metropolitana de Belo Horizonte e cidade de Bambuí) (Artigo 2).

(3) Estimar o índice de cessação do tabagismo em duas diferentes populações adultas (Região Metropolitana de Belo Horizonte e cidade de Bambuí), e examinar os fatores sócio demográficos, condições de saúde auto-referidas e uso de serviços de saúde associados à cessação do tabagismo nessas populações (Artigo 3).

Artigo 1

Fatores associados ao hábito de fumar entre idosos (Projeto Bambuí)

Factors associated to smoking habit among older adults (The Bambuí Health and Aging Study)

Sérgio Viana Peixoto, Josélia Oliveira Araújo Firmo e Maria Fernanda Lima-Costa

Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento da Fundação Oswaldo Cruz e Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil.

Financiado pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep - Processo n. 6694009-00) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq - Processo n. 520337/96-4).

Resumo

Objetivo. Descrever as características e fatores associados ao hábito de fumar em uma população idosa.

Métodos. Estudo de base populacional realizado com 1.606 (92,2%) idosos (≥ 60 anos) residentes na cidade de Bambuí, Estado de Minas Gerais, em 1997. As variáveis estudadas foram: fatores sociodemográficos, condições de saúde, função física, uso de serviço de saúde e de medicamentos. Os dados foram coletados por meio de entrevista. A regressão logística multinomial foi utilizada para avaliar associações independentes entre o hábito de fumar (atual e passado) e as variáveis exploratórias.

Resultados. A prevalência de tabagismo atual e passado foi de 31,4% e 40,2% entre os homens, e de 10,3% e 11,2% entre as mulheres, respectivamente ($p < 0,001$). Entre os tabagistas atuais, os homens consumiam maior número de cigarros diários e iniciaram o hábito mais cedo do que as mulheres. Entre os homens, o tabagismo atual apresentou associação independente e negativa com idade (≥ 80 anos) e escolaridade (≥ 8 anos) e associação positiva com percepção ruim da saúde e não ser casado. Entre as mulheres, associações independentes e negativas com tabagismo atual foram observadas para idade (75-79 e ≥ 80 anos) e escolaridade (4-7 e ≥ 8 anos).

Conclusões. O tabagismo constituiu um problema de saúde pública entre os idosos da comunidade estudada, sobretudo no sexo masculino. Mesmo em uma população de baixa escolaridade, o grau de instrução foi fator protetor para o tabagismo em ambos os sexos. Programas para a redução do tabagismo na população idosa devem levar estes resultados em consideração.

Descritores. Tabagismo. Epidemiologia. Idoso. Levantamentos epidemiológicos. Prevalência. Fatores socioeconômicos. Escolaridade.

Abstract

Objective. To describe the characteristics and associated factors of the smoking habit among older adults.

Methods. A population-based study was carried out comprising 1,606 (92.2%) older adults (≥ 60 years old) living in the Bambuí town, Southeastern Brazil, in 1997. Data was obtained by means of interview and sociodemographic factors, health status, physical functioning, use of healthcare services and medication were considered. The multiple multinomial logistic regression was used to assess independent associations between smoking habits (current and former smokers) and the exploratory variables.

Results. The prevalence of current and past smoking was 31.4% and 40.2% among men, and 10.3% and 11.2% among women, respectively ($p < 0.001$). Among current smokers, men consumed a larger number of cigarettes per day and started the habit earlier than women. Among men, current smoking presented independent and negative association with age (≥ 80 years) and schooling (≥ 8 years) and positive association with poor health perception and not being married. Among women, independent and negative associations with current smoking were observed for age (75-79 and ≥ 80 years) and schooling (4-7 and ≥ 8 years).

Conclusions. Smoking was a public health concern among older adults in the studied community, particularly for men. Yet, in a low schooling population, a slightly higher level was a protective factor against smoking for both men and women. Programs for reducing smoking in the elderly population should take these findings into consideration.

Keywords. Smoking. Epidemiology. Older adults. Health surveys. Prevalence. Socio-economic factors. Educational status.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno observado inicialmente em países desenvolvidos, mas mais recentemente é nos países em desenvolvimento que a população idosa vem envelhecendo mais rapidamente. No Brasil, a população com 60 ou mais anos aumentou de 3 milhões em 1960 para 14 milhões em 2002 e estima-se que alcançará 32 milhões em 2020, constituindo-se a 6ª maior população idosa do mundo.¹⁶

Como observado em outros países, as principais causas de morte entre idosos brasileiros são as doenças do aparelho circulatório (sobretudo acidente vascular cerebral e doença isquêmica do coração), neoplasias (as neoplasias malignas de pulmão, traquéia e brônquios são as mais freqüentes, após câncer de próstata e de mama) e doenças do aparelho respiratório (sendo as principais a doença pulmonar obstrutiva crônica e pneumonia).¹⁷ Este quadro pode ser explicado, pelo menos em parte, pela existência de fatores de risco modificáveis, entre os quais está o tabagismo.³ No entanto, o hábito de fumar entre idosos brasileiros tem recebido pouca atenção. Em um estudo realizado na cidade de Pelotas, sul do Brasil, a prevalência de fumantes atuais entre idosos, em 1998, foi 15,8%.⁷ Na cidade de Bambuí, sudeste do Brasil, essa prevalência, em 1997, foi igual 18,7%.¹⁵

Os idosos fumantes apresentam maior risco de morte por todas as causas, por câncer e por doenças cardiovasculares, quando comparados aos nunca fumantes.^{2,14} Além disso, o tabagismo piora a qualidade de vida do idoso, estando associado com piores condições de saúde.^{1,6} Estudos da prevalência e dos fatores associados ao tabagismo nesta população são importantes para a identificação dos grupos de maior risco e para a elaboração de estratégias de intervenção, uma vez que a interrupção do tabagismo promove uma redução do risco de morte¹⁰ e uma melhora da condição de saúde do idoso.⁶

De uma maneira geral, a prevalência de tabagismo entre idosos é mais baixa do que a observada entre os indivíduos mais jovens. Isto ocorre em consequência da interrupção do hábito de fumar com o aumento da idade, das diferenças entre as gerações (efeito coorte) e/ou da morte prematura dos tabagistas.¹⁵ Entretanto, fumantes idosos, em comparação aos fumantes jovens, estão sob maior risco de desenvolver doenças relacionadas ao cigarro porque tendem a ter exposições mais longas e mais intensas ao tabaco.¹² Além disso, o número absoluto de fumantes idosos tende a aumentar, como consequência do envelhecimento populacional observado no mundo.⁸

Muitos estudos, mas não todos,^{1,24} mostraram que o tabagismo é mais freqüente na população com baixo nível sócio econômico e menor escolaridade.¹¹

O objetivo do presente estudo foi descrever o hábito de fumar entre idosos residentes na comunidade e examinar os fatores associados ao tabagismo atual e passado.

MÉTODOS

O município de Bambuí situa-se no sudoeste do Brasil, no estado de Minas Gerais, a 215 km de Belo Horizonte, capital do estado. O município possuía 20573 habitantes, 73% dos quais residindo na zona urbana do mesmo. A esperança de vida ao nascer era de 70,2 anos e a taxa de mortalidade infantil de 48,4 por mil.¹⁸ As principais causas de óbito no município eram as doenças cerebrovasculares (CID-10: I60-I69), doença de Chagas (CID-10: B57) e doença pulmonar obstrutiva crônica (CID-10: J43, J44), com taxas de mortalidade de 712,8, 377,4 e 293,5 por 100.000, respectivamente.^{20,1}

Os participantes do Projeto Bambuí foram identificados através de censo completo realizado na comunidade em 1996. Todos os 1742 residentes com 60 ou mais anos de

¹ Ministério da Saúde, Brasil. “Informações demográficas e socioeconômicas”, 1996. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>

idade foram selecionados para participar da linha de base do estudo de coorte (1606 participaram). Os participantes entrevistados eram semelhantes à população total, em relação ao sexo, idade, número de residentes no domicílio, estado civil, renda familiar e escolaridade.¹⁸

As informações para este trabalho foram obtidas através de entrevistas, realizadas na residência do participante, em 1997. Esta entrevista foi respondida pelo idoso, exceto quando este estava impossibilitado devido a déficit cognitivo ou a algum problema de saúde, utilizando-se, neste caso, um respondente próximo.¹⁸

As questões relativas ao uso de cigarros utilizadas no presente estudo foram traduzidas para o português do questionário do NCHS (*National Center for Health Statistics*).²¹ Foram consideradas as seguintes perguntas: (1) *you have ever smoked at least 100 cigarettes in your life?* (2) *at what age (years) did you start smoking regularly?* (3) *do you smoke now?* (4) *what is the number of cigarettes you smoked in the past that is closest to your current consumption? (remember that one pack corresponds to 20 cigarettes);* (5) *if you ever smoked and stopped smoking, how many years did you smoke when you stopped smoking?*

A variável dependente deste estudo foi o hábito de fumar, sendo os participantes classificados em: (1) nunca fumantes (aqueles que não fumaram pelo menos 100 cigarros durante a vida); (2) ex-fumantes (aqueles que já fumaram 100 cigarros durante a vida, mas não fumavam na época da pesquisa); e (3) fumantes atuais (aqueles que já fumaram 100 cigarros durante a vida e eram fumantes na época da pesquisa).

As seguintes variáveis exploratórias foram consideradas: (a) sócio demográficas (idade, sexo, estado civil, número de pessoas residentes no domicílio, anos completos de escolaridade e renda domiciliar mensal em salários mínimos brasileiros da época – R\$ 120,00); (b) condições de saúde (percepção da própria saúde, interrupção de atividades de rotina por problemas de saúde nas 2 últimas semanas, história de diagnóstico médico de

infarto, hipertensão arterial, hipercolesterolemia, diabetes, doença de Chagas e presença de angina e claudicação intermitente²⁵); (c) função física (incapacidade de realizar pelo menos uma entre quatro atividades da vida diária: transferir-se da cama para uma cadeira, alimentar-se, vestir-se e tomar banho; caminhar pelo menos 1,5 km sem se cansar); (d) uso de serviços de saúde (número de visitas ao médico nos últimos 12 meses e número de hospitalizações nos últimos 12 meses); (e) uso de medicamentos nos últimos 90 dias. Para a variável percepção da própria saúde, que exige julgamento pessoal do entrevistado, uma nova categoria foi considerada na análise (respondente próximo), para aquelas entrevistas que não foram respondidas pelo próprio idoso.

A análise univariada dos dados foi baseada no teste do qui-quadrado de Pearson ou qui-quadrado para tendência linear (para proporção) e no teste t de Student (para média).

A regressão logística multinomial foi utilizada para determinar o efeito independente das associações entre hábito de fumar e as variáveis exploratórias, estimando-se o *odds ratio* ajustado e intervalos de 95% de confiança. Nesta análise, os fumantes atuais e ex-fumantes foram comparados com os nunca fumantes (categoria de referência). No modelo logístico inicial foram incluídas todas as variáveis que apresentaram associação com o hábito de fumar na análise univariada em nível de significância inferior a 0,20. Foram mantidas no modelo logístico final as variáveis que apresentaram associação com o tabagismo em nível inferior a 0,05. Escolaridade e renda apresentaram associações significantes com o hábito de fumar na análise univariada e na multivariada. No entanto, devido a colinearidade observada entre elas, somente a escolaridade foi mantida no modelo logístico final, uma vez que apresentou associação mais forte com o tabagismo (entre homens e mulheres). As análises foram realizadas separadamente para homens e mulheres, utilizando o software Stata 7.0.

RESULTADOS

Entre 1606 idosos participantes deste trabalho, 641 (39,9%) eram homens e 965 (60,1%) eram mulheres. A idade média dos participantes foi 69,3 anos (desvio padrão = 7,4), variando entre 60 e 95 anos. Entre os idosos entrevistados, 90 (5,6%) necessitaram de respondente próximo.

A Tabela 1 mostra as características do hábito de fumar entre os idosos, segundo o sexo. A prevalência de tabagismo atual e passado foi de 31,4% e 40,2% entre os homens, e de 10,3% e 11,2% entre as mulheres, respectivamente ($p < 0,001$). Entre os fumantes atuais, 52,7% dos homens e 74,8% das mulheres consumiam menos de 10 cigarros por dia ($p = 0,001$). A idade média do início do hábito de fumar foi menor entre os homens (15,2 anos) em comparação às mulheres (21,0 anos) e a idade da interrupção do hábito entre os ex-fumantes foi semelhante em ambos os sexos. Entre os ex-fumantes, somente sete indivíduos (2,2%) haviam parado de fumar a menos de um ano (dados não mostrados).

Na Tabela 2 está apresentada a distribuição do hábito de fumar entre homens e mulheres idosos, segundo características sócio demográficas selecionadas. Entre os homens, associações significantes ($p < 0,05$) foram observadas para estado civil, escolaridade e renda familiar. Entre as mulheres, o hábito de fumar apresentou-se significativamente associado à faixa etária e à renda familiar.

A distribuição do hábito de fumar entre homens e mulheres idosos, segundo indicadores da condição de saúde está apresentada na Tabela 3. O hábito de fumar apresentou associação significativa ($p < 0,05$) com percepção da saúde entre os homens, e presença de claudicação intermitente entre as mulheres.

A distribuição do hábito de fumar entre homens e mulheres idosos, segundo indicadores da capacidade funcional, uso de serviços de saúde e uso de medicamentos está apresentada na Tabela 4. O hábito de fumar apresentou associação significativa ($p < 0,05$)

com incapacidade para caminhar 1,5 quilômetro sem se cansar entre os homens e com número de medicamentos usados nos últimos 90 dias, entre as mulheres.

Na Tabela 5 estão apresentados os resultados finais da análise multivariada dos fatores associados ao tabagismo em homens e mulheres idosos. Entre os homens, o tabagismo atual apresentou associação negativa e independente com faixa etária (≥ 80 anos) e escolaridade (≥ 8 anos), e associação positiva com estado civil (não casado) e percepção da saúde (ruim). Nenhuma das características estudadas apresentou associação independente com o ex-tabagismo entre os homens. Entre as mulheres, o tabagismo atual apresentou associação independente e negativa com faixa etária (75-79 e ≥ 80 anos) e escolaridade (4-7 e ≥ 8 anos). O tabagismo passado foi associado negativamente com escolaridade (4-7 anos) e positivamente com presença de claudicação intermitente.

DISCUSSÃO

Os resultados deste trabalho mostraram que na população estudada existem grandes diferenças na distribuição do hábito de fumar entre os sexos, sendo que os homens idosos apresentaram uma prevalência de tabagismo atual três vezes superior àquela observada entre as mulheres. A proporção de tabagistas na população idosa masculina de Bambuí (31%) foi muito superior aos valores observados entre os homens idosos (≥ 65 anos) dos Estados Unidos (13%),⁸ Reino Unido (18%)⁴ e Canadá (20%).¹⁹ Entre as mulheres idosas, esta prevalência (10%) foi razoavelmente semelhante à prevalência observada nos Estados Unidos (11%)⁸ e um pouco inferior aos valores encontrados no Reino Unido (17%)⁴ e Canadá (14%).¹⁹

Além da maior prevalência do tabagismo observada no sexo masculino, os homens da comunidade estudada começaram a fumar mais cedo e consumiam maior número de cigarros por dia, de forma semelhante ao observado na população idosa norte americana.¹

No entanto, chama atenção que o consumo diário de cigarros observado entre os idosos de Bambuí foi inferior ao observado nos Estados Unidos¹ e Canadá.¹⁹ Em três inquéritos populacionais realizados no Canadá (1985, 1986 e 1989), a proporção de idosos (≥ 65 anos) que consumiam mais de 20 cigarros por dia variou de 52 a 61% entre os homens e de 30 a 38% entre as mulheres.¹⁹ Em Bambuí, esta proporção foi de 9% entre os homens e 5% entre as mulheres. Considerando que o maior consumo de cigarros está associado com maior risco de morte,¹⁴ pode-se sugerir que a redução deste consumo pode ter contribuído para uma maior sobrevivência dos idosos fumantes de Bambuí, elevando a prevalência de tabagistas nesta população.

A redução do tabagismo com o aumento da idade foi observada tanto entre os homens quanto entre as mulheres de Bambuí, confirmando os resultados obtidos em outros estudos.^{1,19} Entretanto, a redução percentual dos tabagistas com o aumento da idade não significa que o número absoluto de fumantes idosos está diminuindo. Com o crescimento desta população, verifica-se na realidade um aumento do número absoluto de idosos fumantes, como observado nos Estados Unidos no período de 1965 a 1994.⁸

Os homens não casados de Bambuí apresentaram maior chance de serem tabagistas atuais, mas não as mulheres. Existe certa controvérsia em relação à influência do estado conjugal sobre o tabagismo em adultos mais velhos. Na Califórnia verificou-se que o tabagismo foi mais freqüente entre homens e mulheres não casados, na faixa etária de 50 a 65 anos.¹³ De forma semelhante, existe controvérsia em relação à influência do estado conjugal na interrupção do hábito de fumar. Um estudo conduzido em quatro localidades dos Estados Unidos mostrou que em duas delas a interrupção do hábito de fumar foi maior entre indivíduos que já haviam sido casados, ao passo que em duas outras localidades verificou-se o oposto.¹ Algumas hipóteses têm sido consideradas para explicar essa associação, como, por exemplo, um maior suporte social observado entre os indivíduos

casados, favorecendo a interrupção do hábito.¹³ Reforça esta teoria o fato dos indivíduos casados apresentarem maior probabilidade de terem recebido aconselhamento médico para interromper o hábito de fumar, comparados aos não casados.²²

A associação do tabagismo com pior nível sócio econômico está bem estabelecida na literatura, podendo ser explicada pelas elevadas taxas de início do hábito e alto nível de dependência nesta população, além da maior dificuldade em parar de fumar, devido a baixa motivação e escassez de recursos.¹¹ Nos Estados Unidos, a associação negativa do tabagismo com escolaridade foi mais fraca entre os idosos, comparados com a população adulta (18-64 anos), apresentando diferenças apenas entre os extremos de escolaridade (<9 e >15 anos).⁸ A análise de quatro inquéritos populacionais realizados naquele país mostrou que, enquanto os homens com maior grau de instrução apresentaram menor prevalência de tabagismo, esta associação era oposta para o sexo feminino.¹ No presente trabalho, a escolaridade apresentou associação negativa e independente com tabagismo atual em ambos os sexos. Entre os homens a associação foi encontrada somente no nível mais alto de escolaridade (≥ 8 anos), ao passo que entre as mulheres a associação foi encontrada para o nível mais alto (≥ 8 anos) e para o intermediário (4 a 7 anos). Este resultado merece ser destacado devido à baixa escolaridade da população estudada.

Além de aumentar o risco de morte,^{2,14} diversos estudos mostraram que o tabagismo piora a qualidade de vida do idoso, apresentando-se associado à pior percepção da saúde, enfisema, bronquite, asma, doenças cardiovasculares, infecções, tosse, dor no peito e na perna, limitações para atividades da vida diária, dificuldade para andar, subir escadas e carregar objetos, hospitalizações, uso de medicamentos, sintomas depressivos, entre outros.^{1,2,6,19} No presente trabalho, associações positivas com o tabagismo atual e com o ex-tabagismo foram observadas para percepção ruim da saúde entre os homens e presença de claudicação intermitente entre as mulheres, respectivamente.

A percepção da própria saúde é um indicador robusto e consistente da mortalidade entre idosos.⁹ No presente trabalho, de forma semelhante a outros estudos,^{5,19,23} os tabagistas atuais do sexo masculino percebiam sua saúde como pior do que aqueles que nunca haviam fumado. De forma também consistente com outros estudos,⁶ não foi observada associação entre percepção da saúde e tabagismo passado, indicando que o efeito negativo do tabagismo pode ser reversível pela interrupção do hábito de fumar entre idosos.

A principal limitação deste estudo relaciona-se ao desenho seccional, que não permite estabelecer relação temporal entre o tabagismo e as variáveis exploratórias. No entanto, não foi objetivo deste trabalho avaliar relação de causa-efeito, mas identificar grupos vulneráveis, ou seja, as características que identificam idosos tabagistas atuais e passados na população. Além disso, estudos seccionais desenvolvidos em população idosa, estão sujeitos a viés de sobrevivência, reduzindo as forças das associações encontradas. Isto é particularmente importante em estudo sobre o tabagismo porque a sobrevivência de fumantes é menor do que a de não fumantes.⁸

Os resultados deste trabalho mostram que o tabagismo constitui um problema de saúde pública entre os idosos da comunidade estudada, sobretudo no sexo masculino. O relato de diversas doenças ou condições crônicas não influenciou o hábito de fumar (atual ou passado) entre os participantes deste estudo, apontando para as dificuldades que devem ser esperadas em um programa para reduzir a prevalência de tabagistas nesta população. Merece ser destacada a importância da baixa escolaridade na manutenção do hábito de fumar tanto entre homens quanto entre mulheres idosas. Este resultado é particularmente relevante ao se considerar o baixo nível de escolaridade da população investigada neste trabalho, mostrando que mesmo pequenas diferenças na escolaridade são sensíveis para

identificar idosos com maior ou menor chance de serem fumantes. Programas para redução do tabagismo da população idosa devem levar este fato em consideração.

REFERÊNCIAS

1. Colsher PL, Wallace RB, Pomrehn PR, LaCroix AZ, Cornoni-Huntley J, Blazer D et al. Demographic and health characteristics of elderly smokers: results from established populations for epidemiologic studies of the elderly. *Am J Prev Med* 1990;6:61-70.
2. Cox JL. Smoking cessation in the elderly patient. *Clin Chest Med* 1993;14:423-8.
3. Desai MM, Zhang P, Hennessy CH. Surveillance for morbidity and mortality among older adults: United States, 1995-1996. *MMWR CDC Surveill Summ* 1999;48(8):7-25.
4. Gosney M. Smoking cessation. *Gerontology* 2001;47:236-40.
5. Hirdes JP, Brown KS, Vigoda DS, Forbes WF, Crawford L. Health effects of cigarette smoking: data from the Ontario Longitudinal Study on Aging. *Can J Public Health* 1987;78:13-7.
6. Hirdes JP, Maxwell CJ. Smoking cessation and quality of life outcomes among older adults in the Campbell's Survey on Well-Being. *Can J Public Health* 1994;85:99-102.
7. Horta BL, Ramos EO, Victora CG. Determinantes do hábito de fumar na cidade de Pelotas, Brasil. *Bol Oficina Sanit Panam* 1992;113:131-6.
8. Husten CG, Shelton DM, Chrismon JH, Lin YW, Mowery P, Powell FA. Cigarette smoking and smoking cessation among older adults: United States, 1965-94. *Tob Control* 1997;6:175-80.
9. Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav* 1997;38:21-37.

10. Jajich CL, Ostfeld AM, Freeman DH. Smoking and coronary heart disease mortality in the elderly. *JAMA* 1984;252:2831-4.
11. Jarvis MJ, Wardle J. Social patterning of individual health behaviours: the case of cigarette smoking. In: Marmot M, Wilkinson RG. Social determinants of health. New York: Oxford University Press; 1999. p. 240-55.
12. Kamimoto LA, Eston NA, Maurice E, Husten CG, Macera CA. Surveillance for five health risks among older adults, United States (1993-1997). *MMWR CDC Surveill Summ* 1999;48(SS-8):89-130.
13. King AC, Taylor B, Haskell WL. Smoking in older women: is being female a 'risk factor' for continued cigarette use? *Arch Intern Med* 1990;150:1841-6.
14. LaCroix AZ, Lang J, Scherr P, Wallace RB, Cornoni-Huntley J, Berkman L et al. Smoking and mortality among older men and women in three communities. *N Engl J Med* 1991;324:1619-25.
15. Lima-Costa MF, Barreto SM, Uchôa E, Firmo JOA, Vidigal PG, Guerra HL. The Bambuí Health and Aging Study (BHAS): prevalence of risk factors and use of preventive health care services. *Rev Panam Salud Publica* 2001;9:219-26.
16. Lima-Costa MF, Veras R. Saúde pública e envelhecimento [editorial]. *Cad Saúde Pública* 2003;19:700-1.
17. Lima-Costa MFF, Guerra HL, Barreto SM, Guimarães RM. Diagnóstico da situação de saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. *Inf Epidemiol SUS* 2000;9(1):23-41.
18. Lima-Costa MFF, Uchôa E, Guerra HL, Firmo JOA, Vidigal PG, Barreto SM. The Bambuí Health and Ageing Study (BHAS): methodological approach and preliminary results of a population-based cohort study of the elderly in Brazil. *Rev Saúde Pública* 2000;34:126-35.

19. Maxwell CJ, Hirdes JP. The prevalence of smoking and implications for quality of life among the community-based elderly. *Am J Prev Med* 1993;9:338-45.
20. Ministério da Saúde. Secretaria de Informática. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 1996-2000. [CD-ROM]. Brasília (DF); 2002.
21. National Center for Health Statistics. Plan and operation of the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. Series 1: programs and collection procedures. *Vital Health Stat* 1994;1(32): 1-407.
22. Ossip-Klein DJ, McIntosh S, Utman C, Burton K, Spada J, Guido J. Smokers ages 50+: who gets physician advice to quit? *Prev Med* 2000;31:364-9.
23. Ostbye T, Taylor DH, Jung SH. A longitudinal study of the effects of tobacco smoking and other modifiable risk factors of ill health in middle-aged and old Americans: results from the Health and Retirement Study and Asset and Health Dynamics among the Oldest Old Survey. *Prev Med* 2002;34:334-45.
24. Pudule I, Grinberga D, Kadziauskiene K, Abaravicius A, Vaask S, Robertson A, McKee M. Patterns of smoking in the Baltic Republics. *J Epidemiol Community Health* 1999;53:277-82.
25. Rose GA. The diagnosis of ischaemic heart pain and intermittent claudication in field surveys. *Bull World Health Organ* 1962;27:645-58.

Tabela 1 – Características do hábito de fumar entre idosos, segundo sexo Bambuí, Brasil, 1997.

Variáveis	Número (%) ou média (desvio padrão)		
	Homens	Mulheres	Total
<i>Tabagismo atual e passado</i>			
Fumantes atuais	201 (31,4)	99 (10,3)	300 (18,7)
Ex-fumantes	258 (40,2)	108 (11,2)	366 (22,8)
Nunca fumantes	182 (28,4)	758 (78,5)	940 (58,5)
	$p^1 < 0,001$		
<i>Número de cigarros fumados por dia entre fumantes atuais</i>			
1-9	106 (52,7)	74 (74,8)	180 (60,0)
10-20	78 (38,8)	20 (20,2)	98 (32,7)
>20	17 (8,5)	5 (5,0)	22 (7,3)
	$p^2 = 0,001$		
<i>Idade média do início do hábito de fumar entre os fumantes atuais</i>			
	15,2 (7,5)	21,0 (13,2)	17,1 (10,1)
	$p^3 < 0,001$		
<i>Idade média da interrupção do hábito de fumar entre os ex-fumantes</i>			
	49.0 (15.1)	49.5 (13.8)	49.1 (14.8)
	$p^3 = 0.798$		

¹ Teste do qui-quadrado de Pearson.

² Teste do qui-quadrado para tendência linear.

³ Teste t de Student.

Tabela 2 – Hábito de fumar entre homens e mulheres idosos, segundo características sócio demográficas selecionadas. Bambuí, Brasil, 1997.

Variáveis	Homens			Mulheres		
	Nunca fumantes (n=182) %	Ex-fumantes (n=258) %	Fumantes atuais (n=201) %	Nunca fumantes (n=758) %	Ex-fumantes (n=108) %	Fumantes atuais (n=99) %
<i>Faixa etária (anos)</i>						
60-64	26,6	38,7	34,7	77,7	10,2	12,1
65-69	30,1	42,3	27,6	78,0	8,4	13,6
70-74	28,6	38,6	32,8	75,7	14,6	9,7
75-79	21,6	41,9	36,5	83,2	12,4	4,4
≥80	37,2	41,4	21,4	82,1	13,4	4,5
		p ¹ = 0,401			p = 0,035	
<i>Estado civil</i>						
Casado	30,1	41,9	28,0	79,1	10,9	10,0
Não casado ²	23,9	35,8	40,3	78,3	11,3	10,4
		p = 0,010			p = 0,963	
<i>No. residentes no domicílio</i>						
≤ 2	28,4	41,2	30,4	78,9	11,4	9,7
3-4	28,0	40,3	31,7	78,7	10,5	10,8
≥ 5	28,3	39,1	32,6	76,3	12,7	11,0
		p = 0,995			p = 0,936	
<i>Escolaridade (anos)</i>						
0	23,9	35,7	40,4	73,4	13,1	13,5
1-3	28,7	40,7	30,6	79,9	10,4	9,7
4-7	29,3	42,5	28,2	81,9	9,7	8,4
≥ 8	37,0	48,2	14,8	84,7	11,1	4,2
		p = 0,019			p = 0,103	
<i>Renda familiar mensa³</i>						
< 2	18,4	41,1	40,5	77,1	11,3	11,6
2 – 3,99	31,4	36,0	32,6	74,9	12,8	12,3
4+	32,2	44,9	22,9	84,4	9,2	6,4
		p = 0,001			p = 0,040	

¹ Teste do qui-quadrado de Pearson.

² Solteiro, divorciado, separado e viúvo.

³ Em salários mínimos brasileiros na época (R\$120,00).

Tabela 3 – Hábito de fumar entre homens e mulheres idosos, segundo indicadores selecionados da condição de saúde. Bambuí, Brasil, 1997.

Variáveis	Homens			Mulheres		
	Nunca fumantes (n=182) %	Ex-fumantes (n=258) %	Fumantes atuais (n=201) %	Nunca fumantes (n=758) %	Ex-fumantes (n=108) %	Fumantes atuais (n=99) %
<i>Percepção da própria saúde</i>						
Boa / muito boa	30,3	43,1	26,6	79,7	10,7	9,6
Razoável	29,8	41,5	28,7	79,7	11,0	9,3
Ruim	21,0	36,1	42,9	75,4	12,3	12,3
Respondente próximo	30,8	32,7	36,5	81,6	7,9	10,5
		p ¹ = 0,030			p = 0,648	
<i>Incapacidade de realizar atividades de rotina por problema de saúde nas 2 últimas semanas</i>						
Sim	22,0	41,4	36,6	74,4	13,6	12,0
Não	29,4	40,1	30,5	79,6	10,6	9,8
		p = 0,320			p = 0,288	
<i>História de diagnóstico médico de infarto</i>						
Sim	27,3	39,4	33,3	78,0	12,2	9,8
Não	29,2	40,7	30,1	78,9	11,1	10,0
		p = 0,924			p = 0,978	
<i>História de diagnóstico médico de hipertensão arterial</i>						
Sim	27,0	42,7	30,3	79,3	11,3	9,4
Não	29,6	38,0	32,4	77,2	11,0	11,8
		p = 0,484			p = 0,471	
<i>História de diagnóstico médico de hipercolesterolemia</i>						
Sim	33,7	44,2	22,1	82,1	11,4	6,5
Não	27,6	39,6	32,8	77,8	11,1	11,1
		p = 0,129			p = 0,177	
<i>História de diagnóstico médico de Diabetes</i>						
Sim	29,8	49,1	21,1	80,6	14,0	5,4
Não	28,2	39,4	32,4	78,2	10,8	11,0
		p = 0,184			p = 0,106	
<i>História de diagnóstico médico de Doença de Chagas</i>						
Sim	28,0	45,5	26,5	75,1	11,0	13,9
Não	28,5	38,9	32,6	79,9	11,3	8,8
		p = 0,306			p = 0,062	
<i>Claudicação intermitente</i>						
Presente	18,6	40,7	40,7	30,0	60,0	10,0
Ausente	29,5	40,5	30,0	79,2	10,7	10,1
		p = 0,361			p < 0,001	
<i>Angina</i>						
Sim	30,6	44,4	25,0	84,4	9,4	6,2
Não	29,1	40,4	30,5	78,0	11,6	10,4
		p = 0,777			p = 0,317	

¹ Teste do qui-quadrado de Pearson.

Tabela 4 – Hábito de fumar entre homens e mulheres idosos, segundo indicadores da capacidade funcional, uso de serviços de saúde e uso de medicamentos. Bambuí, Brasil, 1997.

Variáveis	Homens			Mulheres		
	Nunca fumantes (n=182) %	Ex-fumantes (n=258) %	Fumantes atuais (n=201) %	Nunca fumantes (n=758) %	Ex-fumantes (n=108) %	Fumantes atuais (n=99) %
<i>Incapacidade de realizar atividades da vida diária¹</i>						
0	28,8	39,6	31,6	78,4	11,0	10,6
1	28,6	50,0	21,4	83,0	8,5	8,5
≥2	18,2	45,4	36,4	72,7	21,2	6,1
	$p^2 = 0,595$			$p = 0,324$		
<i>Incapacidade para caminhar 1,5 quilômetro sem se cansar</i>						
Não	29,7	42,3	28,0	79,7	9,6	10,7
Sim	26,0	36,3	37,7	77,8	12,2	10,0
	$p = 0,042$			$p = 0,446$		
<i>Número de visitas médicas nos últimos 12 meses</i>						
0	23,8	43,6	32,6	76,4	9,9	13,7
1-3	30,5	37,0	32,5	79,4	10,0	10,6
≥4	29,6	42,8	27,6	78,2	13,3	8,5
	$P = 0,357$			$p = 0,291$		
<i>Número de hospitalizações nos últimos 12 meses</i>						
0	30,3	40,2	29,5	79,4	10,5	10,1
1	21,1	42,1	36,8	78,1	12,1	9,8
≥2	18,6	37,2	44,2	71,0	15,9	13,0
	$P = 0,123$			$p = 0,568$		
<i>Número de medicamentos usados nos últimos 90 dias</i>						
0	31,7	33,1	35,2	83,3	7,7	9,0
1-2	26,7	39,1	34,2	77,3	8,2	14,5
3-4	28,9	44,2	26,9	79,7	11,1	9,2
5+	26,8	47,4	25,8	77,3	14,7	8,0
	$p = 0,246$			$p = 0,033$		

¹ Transferir-se da cama para uma cadeira, alimentar-se, vestir-se e tomar banho.

² Teste do qui-quadrado de Pearson.

Tabela 5 – Resultados da análise multivariada do hábito de fumar entre homens e mulheres idosos. Bambuí, Brasil, 1997.

Variáveis	Homens - OR (IC 95%) ¹		Mulheres - OR (IC 95%)	
	Ex-fumantes	Fumantes atuais	Ex-fumantes	Fumantes atuais
<i>Faixa etária (anos)</i>				
60-64	1,0	1,0	1,0	1,0
65-69	0,94 (0,57-1,56)	0,64 (0,37-1,11)	0,81 (0,45-1,48)	1,01 (0,59-1,73)
70-74	0,94 (0,53-1,65)	0,77 (0,43-1,40)	1,26 (0,70-2,26)	0,77 (0,41-1,45)
75-79	1,29 (0,64-2,59)	1,05 (0,51-2,19)	0,95 (0,47-1,92)	0,26 (0,09-0,75)
≥80	0,73 (0,38-1,39)	0,32 (0,15-0,68)	1,00 (0,48-2,09)	0,37 (0,14-0,99)
<i>Estado civil</i>				
Casado	1,0	1,0	-	-
Não casado ²	1,13 (0,71-1,79)	1,87 (1,16-3,00)	-	-
<i>Escolaridade (anos)</i>				
0	1,0	1,0	1,0	1,0
1-3	0,95 (0,57-1,57)	0,66 (0,39-1,11)	0,62 (0,37-1,05)	0,63 (0,37-1,06)
4-7	0,96 (0,57-1,64)	0,62 (0,35-1,09)	0,56 (0,32-0,99)	0,53 (0,29-0,94)
≥8	0,83 (0,40-1,73)	0,24 (0,09-0,62)	0,75 (0,33-1,69)	0,27 (0,08-0,92)
<i>Percepção da própria saúde</i>				
Boa / muito boa	1,0	1,0	-	-
Razoável	0,95 (0,60-1,49)	0,95 (0,57-1,58)	-	-
Ruim	1,19 (0,64-2,19)	1,95 (1,03-3,69)	-	-
Resp. próximo	0,84 (0,37-1,92)	1,21 (0,52-2,82)	-	-
<i>Claudicação intermitente</i>				
Ausente	-	-	1,0	1,0
Presente	-	-	16,49 (3,96-68,55)	3,31 (0,33-33,24)

¹ OR (IC 95%): *Odds ratios* (intervalo de confiança, 95%) ajustados pelas variáveis listadas na tabela utilizando a regressão logística multinomial. A categoria de referência utilizada foi o grupo de nunca fumantes. O modelo logístico final incluiu 639 homens e 905 mulheres.

² Solteiro, divorciado, separado e viúvo.

Artigo 2

Condições de saúde e tabagismo entre idosos residentes em duas comunidades brasileiras (Projetos Bambuí e Belo Horizonte)

Health conditions and smoking among older adults living in two communities in Brazil (The Bambui and Belo Horizonte health surveys)

Sérgio Viana Peixoto ^{1,2}, Josélia Oliveira Araújo Firmo ¹ & Maria Fernanda Lima-Costa ^{1,2}

(1) Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento (NESPE) da Fundação Oswaldo Cruz e Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

(2) Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Financiamento: Financiadora de Estudos e Projetos (Finep – processo no. 6694009-00), pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq – processo no. 520337/96-4) e Vigisus (Ministério da Saúde).

Resumo

O objetivo deste trabalho foi determinar a prevalência do tabagismo e verificar os fatores associados a este hábito entre idosos (≥ 60 anos). O estudo foi conduzido na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e na cidade de Bambuí, ambas localizadas em Minas Gerais, Brasil. Foram selecionados 1774 idosos na RMBH (94% participaram) e 1742 em Bambuí (92% participaram). Em Belo Horizonte, a prevalência de tabagismo atual e passado foi 19,6% e 39,2% entre os homens, e 8,1% e 14,1% entre as mulheres, respectivamente. Em Bambuí, os dados correspondentes foram 31,4% e 40,2% entre os homens e 10,3% e 11,2% entre as mulheres, respectivamente. Em Belo Horizonte, os indicadores de pior condição de saúde e pior capacidade funcional apresentaram associações significantes com o tabagismo passado em ambos os sexos, mas estas associações não foram observadas em Bambuí. Entre os fumantes atuais, as associações pesquisadas não foram consistentes, em ambas as comunidades. Estes resultados mostram a grande heterogeneidade das condições de saúde e capacidade funcional associadas ao tabagismo, como observado em países desenvolvidos. As estratégias para a redução do tabagismo nesta população devem considerar esta ausência de associação entre sinais e sintomas e o hábito de fumar.

Tabagismo; Idosos; Fatores associados; Condições de saúde.

Abstract

The aim of this study was to determine the prevalence of the smoking habit and to verify the associated factors among older adults (≥ 60 years). The study was conducted in the Metropolitan Area of Belo Horizonte and in Bambuí town, both situated in Minas Gerais, Brazil. In the former, 1,774 subjects aged 60+ years were selected (94% participated), and in the latter, 1742 (92% participated). In Belo Horizonte, the prevalence of current and past smoking was 19.6% and 39.2% among men, and 8.1% and 14.1% among women, respectively. In Bambuí, the corresponded data was 31.4% and 40.2% among men and 10.3% and 11.2% among women, respectively. In Belo Horizonte, the indicators of poor health condition and poor physical functioning presented significant associations with past smoking in both sexes, but these associations were not observed in Bambuí. Among current smokers, these associations in both communities were not consistent. Our results agree with the data observed in the developed countries, which show great heterogeneity of health condition and physical functioning associated with the smoking habit. The strategies directed to the reduction of smoking in the elderly population must take into consideration the absence of association between signs and symptoms and the smoking habit.

Smoking habit; Older adults; Associated factors; Health conditions.

Introdução

Os fumantes mais velhos apresentam algumas características que os diferem dos mais jovens. Geralmente, fumantes com idade superior a 50 anos apresentam maior dependência da nicotina, fumam maior número de cigarros, fumam há mais tempo, têm mais problemas de saúde relacionados ao cigarro e sentem mais dificuldade em parar de fumar ¹. Embora os benefícios com a interrupção do hábito de fumar sejam maiores entre os mais jovens, o abandono do cigarro em qualquer idade reduz o risco de morte ^{2,3} e melhora a condição geral de saúde ^{4,5}. Por exemplo, espera-se um aumento de 2 a 3 anos na esperança de vida, após o abandono do cigarro, entre idosos com 65 anos ou mais de idade, que fumam até um maço de cigarros por dia ⁶. Apesar disso, o tabagismo entre idosos tem recebido pouca atenção ^{1,7,8,9}.

Tem sido amplamente demonstrado que o hábito de fumar, entre idosos, está associado a um excesso de mortalidade por todas as causas, e ao maior risco de mortalidade e morbidade por doenças cardiovasculares, doenças cerebrovasculares, doenças respiratórias e diversos tipos de cânceres ^{1,2,4,10}. No entanto, as associações entre o tabagismo e outros indicadores da condição de saúde, tais como auto-avaliação da saúde, doenças auto-referidas, função física e uso de serviços de saúde, têm sido observadas de forma menos consistente ^{1,4,7,8,11,12}. Estudos epidemiológicos desenvolvidos em amostras representativas de grandes populações idosas no Canadá ⁸ e nos Estados Unidos ⁷ evidenciaram associações entre o hábito de fumar e pior auto-avaliação da saúde, presença de tosse, presença de dor no peito e na perna, presença de sintomas depressivos, redução da função física (como caminhar e subir escadas) e uso de alguns medicamentos (analgésicos e medicamentos para o sistema nervoso central ou para o aparelho gastrointestinal, entre outros). No entanto, essas associações não foram observadas de forma consistente entre homens e mulheres, assim como nas diversas cidades que participaram dos referidos

inquéritos. Alguns autores argumentam que a falta de consistência entre esses resultados pode ser devida a viés de sobrevivência porque este reduz a força das associações entre tabagismo e indicadores das condições de saúde entre idosos^{5,8,13}.

A população idosa vem crescendo muito rapidamente no Brasil. Entre 1960 e 2000 o número de habitantes com 60 ou mais anos de idade neste país aumentou de 3 para 14 milhões e estima-se que alcançará 32 milhões em 2020, correspondendo a uma das cinco populações idosas mais numerosas do mundo¹⁴. As principais causas de mortalidade entre idosos brasileiros são as doenças do aparelho circulatório, as neoplasias e as doenças do aparelho respiratório. Entre as primeiras predominam as doenças cerebrovasculares (taxa de mortalidade igual a 483 por 100.000, entre homens, e 394 por 100.000, entre mulheres) e as doenças isquêmicas do coração (taxa de mortalidade igual a 468 por 100.000, entre homens, e 329 por 100.000, entre mulheres). O câncer de pulmão, traquéia e brônquios representa, entre as neoplasias, a primeira causa de morte entre os homens, e a segunda entre as mulheres (taxas de mortalidade iguais a 113 e 39 por 100.000, respectivamente). Entre as doenças do aparelho respiratório, predominam as doenças crônicas das vias aéreas inferiores (taxa de mortalidade igual a 260 por 100.000, entre homens, e 127 por 100.000, entre mulheres) e as pneumonias (taxa de mortalidade igual a 132 por 100.000, entre homens, e 117 por 100.000, entre mulheres)¹⁵.

O presente trabalho refere-se a dois inquéritos de base populacional. O primeiro foi conduzido em uma grande Região Metropolitana (Belo Horizonte), que compreende a capital do Estado de Minas Gerais no Sudeste do Brasil, e o segundo, em uma pequena cidade (Bambuí), situada no interior do mesmo estado. O objetivo do trabalho foi determinar a prevalência do tabagismo atual e passado e examinar os fatores (condições de saúde, capacidade funcional e uso de serviços de saúde) associados a esse hábito em duas populações idosas com características sócio-econômicas diferentes.

Metodologia

Áreas estudadas

A Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) é constituída por 24 municípios, sendo a terceira maior região metropolitana brasileira em tamanho da população (4,4 milhões de habitantes) e produção econômica. Em 2000, o índice de desenvolvimento humano (IDH) do município de Belo Horizonte era igual a 0,839, a renda *per capita* média era igual a R\$557 (U\$306), a esperança de vida ao nascer era de 70,5 anos e o percentual de idosos alfabetizados era igual a 85,1%. As principais causas de morte entre os habitantes com 60 ou mais anos de idade da RMBH eram as doenças cerebrovasculares (CID-10: I60-I69), doenças isquêmicas do coração (CID-10: I20-I25) e doenças crônicas das vias aéreas inferiores (CID-10: I40-I44), com taxas de mortalidade iguais a 464, 353 e 228 por 100.000, respectivamente ¹⁶.

O município de Bambuí situa-se a 215 km da RMBH, em uma área caracterizada por economia agrícola. Este município possui cerca de 21.000 habitantes, 81% dos quais vivendo na cidade de Bambuí. Em 2000, o índice de desenvolvimento humano (IDH) no município era igual a 0,788, a renda *per capita* média era de R\$246 (U\$135), a esperança de vida ao nascer era de 73,6 anos, e o percentual de idosos alfabetizados era igual a 68,0%. As principais causas de óbito entre os idosos do município de Bambuí eram as doenças cerebrovasculares (CID-10: I60-I69), a doença de Chagas (CID-10: B57) e o diabetes mellitus (CID-10: E10-E14), com taxas de mortalidade iguais a 366, 366 e 256 por 100.000, respectivamente ¹⁶. A doença de Chagas é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, transmitido por triatomíneos, que vivem habitualmente em residências precárias. Apesar da interrupção da transmissão dessa infecção em Bambuí em meados da

década de 70 do século passado, a mortalidade por essa causa entre idosos permanece alta devido a efeito de coorte ¹⁷.

Populações estudadas

O inquérito de saúde da RMBH foi realizado entre maio e julho de 2003. A amostra para este inquérito foi delineada para produzir estimativas da população adulta não institucionalizada com 10 ou mais anos de idade, residente nos municípios que compõem a RMBH. Trata-se de uma amostra probabilística, em dois estágios, sendo o setor censitário a unidade primária de seleção e o domicílio, a unidade amostral. Treze mil e setecentos residentes com 20 ou mais anos de idade participaram do inquérito de saúde, com taxa de resposta igual a 79%. Para o presente trabalho, foram selecionados todos os 1774 participantes desse inquérito com 60 ou mais anos de idade. Maiores detalhes podem ser vistos em outra publicação ¹⁸.

O inquérito de saúde de Bambuí foi conduzido entre janeiro e agosto de 1997, representando a constituição da linha de base da coorte de idosos de Bambuí. Todos os 1742 residentes com 60 ou mais anos de idade foram selecionados para participar do estudo, com taxa de resposta igual a 92%. Os participantes foram identificados por meio de um censo completo da cidade, conduzido entre novembro e dezembro de 1996. Maiores detalhes podem ser vistos em publicação anterior ¹⁹.

Variáveis do estudo

A variável dependente deste trabalho foi o hábito de fumar, sendo os participantes classificados como: (1) nunca fumantes (aqueles que não fumaram ou fumaram menos de 100 cigarros durante toda a vida); (2) ex-fumantes (aqueles que já fumaram pelo menos 100 cigarros durante a vida, mas haviam parado de fumar); e (3) fumantes atuais (aqueles que já fumaram 100 ou mais cigarros durante a vida e continuavam fumando).

As demais variáveis consideradas foram: (a) características sociodemográficas (idade, sexo, estado civil e anos completos de escolaridade); (b) condições auto-referidas de saúde (auto-avaliação da saúde, história de diagnóstico médico de infarto ou angina, hipertensão arterial, diabetes e artrite ou reumatismo); (c) capacidade funcional (habilidade para caminhar 2 a 3 quarteirões, subir escadas, inclinar-se ou agachar-se e levantar ou carregar algum objeto pesando 5kg; e quatro atividades da vida diária: transferir-se da cama para uma cadeira, alimentar-se, vestir-se e tomar banho); (d) uso de serviços de saúde (consultas médicas e hospitalizações nos últimos 12 meses).

As informações para ambos os inquéritos foram obtidas por meio de entrevistas, realizadas na residência do participante. Tanto no inquérito da RMBH, quanto no inquérito de Bambuí utilizou-se um respondente próximo quando o idoso estava impossibilitado de responder à entrevista devido a déficit cognitivo ou a algum problema de saúde. No primeiro inquérito, utilizou-se também outro respondente quando o idoso estava fora de casa. Desta forma, a proporção de entrevistas respondidas por um próximo foi maior no primeiro (22,0%) do que no segundo (5,6%) inquérito.

Análise dos dados

Para a análise dos dados referentes à RMBH utilizou-se o procedimento para inquéritos populacionais do programa Stata. Esse procedimento produz estimativa com melhor precisão, uma vez que considera o peso do indivíduo na amostra. O inquérito de Bambuí incluiu todos os participantes idosos residentes na comunidade, não sendo necessário a utilização de tal procedimento.

Inicialmente, foi realizada a distribuição do hábito de fumar, segundo o sexo e a faixa etária. Em seguida, foram estimados os *odds ratios* ajustados, para determinar a força da associação entre cada variável exploratória e o hábito de fumar. Nesta análise, a regressão logística multinomial foi utilizada; os fumantes atuais e ex-fumantes foram comparados

aos não fumantes (categoria de referência). Os *odds ratios* foram ajustados por idade, estado civil e escolaridade, uma vez que essas variáveis têm sido consistentemente descritas como associadas ao hábito de fumar entre idosos ^{7,9,20}. Além dessas, o uso de respondente próximo foi também considerado *a priori* uma variável de confusão no estudo e, portanto, incluído nos modelos logísticos.

Todas as análises deste trabalho foram estratificadas por sexo, e realizadas separadamente para cada inquérito, utilizando-se o software Stata ²¹.

Resultados

Entre os 1774 idosos participantes do inquérito de saúde da RMBH, 690 (41,3%) eram homens e 979 (58,7%) eram mulheres. A idade média dos participantes foi igual a 69,7 anos (DP = 7,8), variando entre 60 e 97 anos. Entre os 1606 idosos que participaram do inquérito de Bambuí, 641 (39,9%) eram homens e 965 (60,1%) eram mulheres. A idade média foi 69,3 anos (DP = 7,4), variando entre 60 e 95 anos.

A Figura 1 mostra a prevalência do hábito de fumar entre homens e mulheres idosos, segundo o local de residência. Entre os homens idosos, a prevalência de ex-fumantes foi semelhante nas duas áreas estudadas (39,2 vs. 40,2%). Entre as mulheres, a prevalência de ex-tabagismo na RMBH (14,1%) foi um pouco maior do que a observada em Bambuí (11,2%). A prevalência de fumantes atuais entre homens idosos foi igual a 19,6% na RMBH e 31,4% em Bambuí. Os resultados correspondentes para as mulheres foram 8,1 e 10,3%, respectivamente.

A Tabela 1 mostra a prevalência do hábito de fumar na RMBH e na cidade de Bambuí, segundo sexo e faixa etária. O hábito de fumar apresentou associação significativa ($p < 0,05$) com idade apenas entre as mulheres em ambos os inquéritos, observando-se uma redução da prevalência do tabagismo atual com o aumento da idade.

Na Tabela 2 está apresentada a distribuição da idade e dos indicadores das condições de saúde consideradas no presente trabalho, segundo sexo e local de residência. De uma maneira geral, as mulheres e os idosos residentes em Bambuí relatavam piores condições de saúde.

Na tabela 3 são apresentados os *odds ratios* associados ao ex-tabagismo e ao tabagismo atual entre os homens e mulheres, segundo condições auto-referidas de saúde, consultas médicas e hospitalizações. Entre os homens, nenhuma das características estudadas apresentou associação significativa com tabagismo atual na RMBH, ao passo que em Bambuí o tabagismo estava positivamente associado com pior auto-avaliação da saúde e ocorrência de pelo menos uma hospitalização no último ano. Com relação ao ex-tabagismo, na RMBH verificaram-se associações significantes e positivas com história de diagnóstico médico para angina ou infarto e artrite ou reumatismo. Em Bambuí, nenhuma associação entre ex-tabagismo e indicadores da condição de saúde e de uso de serviços de saúde foi observada para o sexo masculino. Entre as mulheres, o tabagismo atual apresentou associação significativa e negativa com história de diagnóstico médico para hipertensão arterial, na RMBH, e com história de diagnóstico médico para diabetes, em Bambuí. Com relação ao tabagismo passado, foi observada associação significativa e positiva com história de diagnóstico médico para angina ou infarto entre idosas residentes na RMBH, enquanto nenhuma associação significativa foi observada entre idosas residentes em Bambuí.

A Tabela 4 mostra os *odds ratios* associados ao tabagismo atual e passado entre homens e mulheres, segundo indicadores da capacidade funcional. Entre os homens da RMBH, o tabagismo atual foi positivamente associado com dificuldade para subir escadas, inclinar ou agachar e levantar ou carregar um objeto pesando 5kg. Em Bambuí, associações significantes e positivas foram observadas para dificuldade para caminhar 2 a

3 quarteirões e para subir escadas. O ex-tabagismo apresentou associação significativa e positiva com todos os indicadores de capacidade funcional entre os homens residentes na RMBH. Em Bambuí, associação significativa e positiva com ex-tabagismo foi observada somente para dificuldade para subir escadas. Entre as mulheres, nenhum indicador de capacidade funcional apresentou associação significativa com o hábito atual de fumar, tanto na RMBH quanto em Bambuí. Já o tabagismo passado foi positivamente associado com dificuldade para caminhar 2 a 3 quarteirões, subir escadas, inclinar ou agachar e levantar ou carregar um objeto pesando 5kg, na RMBH, mas nenhuma associação entre capacidade funcional e ex-tabagismo foi observada em Bambuí.

Discussão

A prevalência do hábito de fumar entre idosos foi superior em Bambuí, em comparação à Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Este resultado foi consistente para ambos os sexos, observando-se maior prevalência entre os homens. Entre estes, a prevalência observada nos dois inquéritos (31 e 20%) foi superior à observada na população masculina com 65 ou mais anos de idade dos Estados Unidos (13,2%)⁹ e do Reino Unido (18,0%)⁴. Entre as mulheres idosas, a prevalência de fumantes atuais nos dois inquéritos brasileiros (10 e 8%) foi razoavelmente semelhante à observada nos Estados Unidos (11%)⁹ e inferior ao observado no Reino Unido (17%)⁴.

Algumas hipóteses podem ser levantadas para explicar a diferença de prevalência observada entre os dois inquéritos analisados neste estudo. Primeiro, os dados da RMBH foram coletados seis anos após a realização do inquérito de Bambuí, e podem estar refletindo uma tendência na redução da prevalência do tabagismo ao longo do tempo, conforme observado nos Estados Unidos⁹, e, possivelmente, no Brasil²². Entretanto, este efeito calendário não explica a totalidade da diferença observada, uma vez que foram

necessários 24 anos (1970 a 1994) para que a prevalência do tabagismo entre homens idosos norte-americanos diminuísse cerca de 10% ⁹. A segunda hipótese refere-se a diferenças sócio econômicas entre as duas populações investigadas, uma vez que o hábito de fumar tem sido consistentemente associado com baixa escolaridade e baixa renda, entre outros indicadores de pior condição sócio econômica ^{7,9}. Desta maneira, a maior prevalência de fumantes entre idosos residentes em Bambuí poderia, em parte, ser explicada pelo pior nível sócio econômico dessa população. A terceira hipótese refere-se à maior proporção de entrevistas respondidas por um “proxy” na RMBH (22%), em comparação a Bambuí (6%). Alguns autores chamam a atenção para a possibilidade de subestimativa da prevalência do hábito de fumar quando a entrevista é respondida por outra pessoa ⁸. Na RMBH, verificaram-se prevalências de tabagismo atual um pouco maior em entrevistas respondidas por um “proxy”, em relação àquelas respondidas pelo próprio idoso (15 vs. 12%, respectivamente; dados não mostrados). Diferenças mais expressivas foram observadas em relação ao ex-tabagismo (19 vs. 26%, respectivamente). Portanto, é possível que a prevalência de ex-tabagistas esteja subestimada na RMBH, em relação a Bambuí, mas não as prevalências de tabagismo atual.

Em um estudo realizado em quatro populações idosas dos Estados Unidos, observou-se que os homens e mulheres residentes em área rural apresentavam menor probabilidade de serem fumantes, comparados aos residentes em áreas urbanas ⁷. No presente trabalho verificou-se o oposto, pois a população idosa residente na cidade de Bambuí, situada em área de economia predominantemente rural, apresentou maior prevalência do hábito de fumar, que aquela residente na RMBH, que é o terceiro maior pólo industrial brasileiro.

Com relação às associações entre condições de saúde, uso de serviços de saúde e tabagismo atual ou passado, existe uma enorme variação de resultados entre populações e entre os sexos. Estudos conduzidos entre idosos residentes no Canadá e Estados Unidos

encontraram associações significantes entre tabagismo passado e angina e infarto auto-referidos ⁷, problemas respiratórios ⁸, uso de medicamentos ⁸, dificuldade para caminhar, subir escadas ^{5,8} e carregar objetos pesados ¹². Em relação ao tabagismo atual, foram observadas associações significativas com pior auto-avaliação da saúde ^{5,12,13}, hospitalizações ⁵, problemas respiratórios ⁸, uso de medicamentos ⁸, limitação para realizar atividades da vida diária ⁵ e dificuldade para caminhar e subir escadas ^{5,8}. Essas associações não foram observadas de forma consistente entre os diferentes locais e entre homens e mulheres.

Variações expressivas foram também encontradas no presente trabalho. História de diagnóstico médico de angina ou infarto foi o único indicador de saúde estatisticamente associado ao ex-tabagismo em ambos os sexos, mas essa associação só foi observada na RMBH. Diagnóstico médico de artrite ou reumatismo apresentou associação estatística com ex-tabagismo entre homens idosos na RMBH, mas essa associação não foi observada entre mulheres residentes na mesma cidade, nem entre homens e mulheres residentes na cidade de Bambuí. O tabagismo atual esteve associado a pior percepção de saúde, e história de hospitalização no ano anterior, entre os homens de Bambuí, mas essas associações não foram observadas nos demais grupos estudados. Diferenças expressivas foram também observadas em relação à capacidade funcional. De uma maneira geral, as associações entre ex-tabagismo e os diversos indicadores da capacidade funcional foram mais evidentes na RMBH, tanto entre homens, quanto entre as mulheres. Na cidade de Bambuí, somente a dificuldade para subir escadas apresentou associação significativa com a interrupção do hábito de fumar, mas essa associação só foi observada entre os homens. Com relação ao tabagismo atual, os resultados diferiram entre as áreas estudadas e associações significantes foram observadas somente entre os homens.

Os resultados do presente trabalho confirmam observações realizadas em outros países, de que não existem sinais e sintomas consistentemente associados ao tabagismo atual e ao tabagismo passado entre idosos. Nossos resultados acrescentam por mostrar que essas variações podem também ocorrer em populações de um país em desenvolvimento. Merece ser destacada a ausência de associação entre o hábito atual de fumar e diversos indicadores das condições de saúde e indicadores da capacidade funcional. As implicações desse achado para o controle do tabagismo entre idosos são importantes, uma vez que é de se supor que o desejo de parar de fumar seja maior entre aqueles que reconheçam nesse hábito efeitos sobre a sua saúde. Estratégias para a redução do tabagismo entre idosos devem levar essa evidência em consideração.

Colaboradores

S.V. Peixoto participou da análise e interpretação dos resultados e da redação do manuscrito. J.O.A. Firmo coordenou o trabalho de coleta de dados e participou da discussão dos resultados. M.F. Lima-Costa orientou o trabalho, participando da análise dos dados, discussão dos resultados e revisão do texto final.

Referências

1. Cox JL. Smoking cessation in the elderly patient. *Clin Chest Med* 1993; 14:423-428.
2. LaCroix AZ, Lang J, Scherr P, Wallace RB, Cornoni-Huntley J, Berkman L, et al. Smoking and mortality among older men and women in three communities. *N Engl J Med* 1991; 324:1619-25.
3. Menotti A, Mulder I, Nissinen A, Feskens E, Giampaoli S, Tervahauta M, Kromhout D. Cardiovascular risk factors and 10-year all-cause mortality in elderly European male population: The FINE study. *Eur Heart J* 2001; 22:573-579.
4. Gosney M. Smoking Cessation. *Gerontology* 2001; 47:236-240.
5. Ostbye T, Taylor DH, Jung SH. A longitudinal study of the effects of tobacco smoking and other modifiable risk factors of ill health in middle-aged and old Americans: results from the Health and Retirement Study and Asset and Health Dynamics among the Oldest Old Survey. *Prev Med* 2002; 34:334-345.
6. Sachs DPL. Cigarette smoking: Health effects and cessation strategies. *Clin Geriatr Med* 1986; 2:337-362.
7. Colsher PL, Wallace RB, Pomrehn PR, LaCroix AZ, Cornoni-Huntley J, Blazer D, et al. Demographic and Health Characteristics of Elderly Smokers: Results from Established Populations for Epidemiologic Studies of the Elderly. *Am J Prev Med* 1990; 6:61-70.
8. Maxwell CJ, Hirdes JP. The Prevalence of Smoking and Implications for Quality of Life Among the Community-Based Elderly. *Am J Prev Med* 1993; 9:338-345.

9. Husten CG, Shelton DM, Chrismon JH, Lin YW, Mowery P, Powell FA. Cigarette smoking and smoking cessation among older adults: United States, 1965-94. *Tob Control* 1997; 6:175-180.
10. Tessier JF, Nejjarri C, Letenneur L, Barberger-Gateau P, Dartigues JF, Salamon R. Smoking and eight-year mortality in an elderly cohort. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000; 4:698-704.
11. Rimer BK, Orleans CT, Keintz MK, Cristinzio S, Fleisher L. The older smoker: status, challenges and opportunities for intervention. *Chest* 1990; 97:547-553.
12. Hirdes JP, Maxwell CJ. Smoking Cessation and Quality of Life Outcomes among Older Adults in the Campbell's Survey on Well-Being. *Can J Public Health* 1994; 85:99-102.
13. Hirdes JP, Brown KS, Vigoda DS, Forbes WF, Crawford L. Health effects of cigarette smoking: data from the Ontario Longitudinal Study on Aging. *Can J Public Health* 1987; 78:13-17.
14. Lima-Costa MF, Veras R. Saúde pública e envelhecimento [editorial]. *Cad Saude Publica* 2003; 19:700-701.
15. Lima-Costa MF, Peixoto SV, Giatti L. Tendências da mortalidade entre idosos brasileiros (1980-2000). *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2004; 13:217-228.
16. Brasil, Ministério da Saúde. Informações de Saúde, 2000. <http://www.dataus.gov.br>. (acessado em 10/Fev/2005).
17. Lima-Costa MFF, Barreto SM, Guerra HL, Firmo JOA, Uchoa E, Vidigal PG. Ageing with *Trypanosoma cruzi* infection in a community where the transmission has been interrupted: the Bambuí Health and Ageing Study (BHAS). *Int J Epidemiol* 2001; 30:887-893.

18. Lima-Costa MF. A saúde dos adultos na região metropolitana de Belo Horizonte: um estudo epidemiológico de base populacional. Belo Horizonte: Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento (NESPE/Fiocruz/UFMG); 2004. <http://www.cpqrr.fiocruz.br/nespe> (acessado em 10/Fev/2005).
19. Lima-Costa MFF, Uchôa E, Guerra HL, Firmo JOA, Vidigal PG, Barreto SM. The Bambuí health and ageing study (BHAS): methodological approach and preliminary results of a population-based cohort study of the elderly in Brazil. *Rev Saude Publica* 2000; 34:126-135.
20. Peixoto SV, Firmo JOA, Lima-Costa MF. Demographic and health characteristics associated to smoking habit among older adults (The Bambuí Health and Aging Study). *Rev Saude Publica*. Em publicação, 2005.
21. Stata Corporation. Stata Statistical Software [computer program]. Release 7.0. College Station, Texas, United States: Stata Corporation; 2001.
22. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Instituto Nacional do Câncer, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA; 2004.

Figura 1 – Prevalência do hábito de fumar entre homens e mulheres idosos, segundo o local de residência.

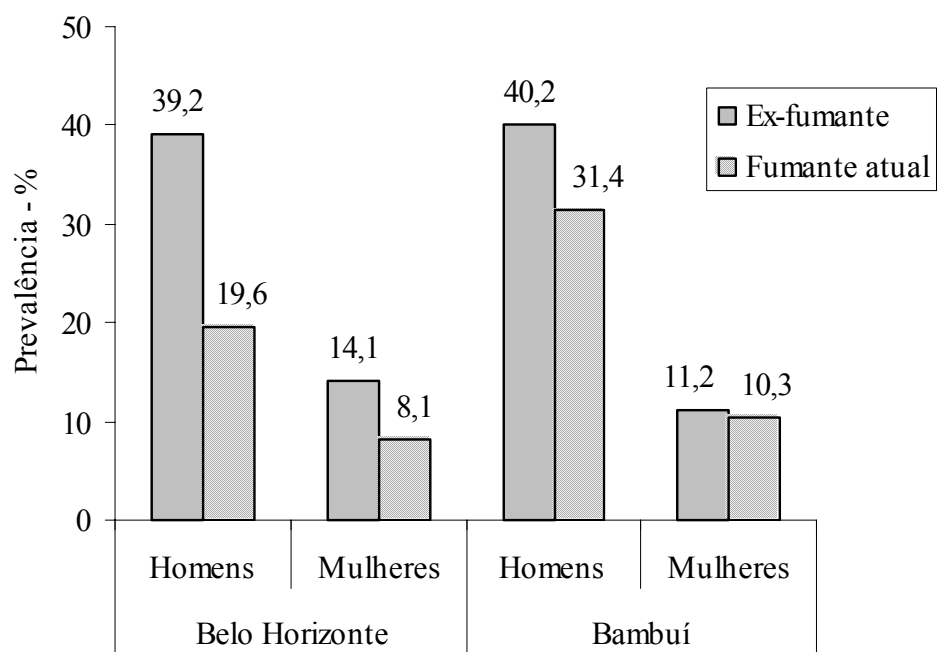


Tabela 1 – Prevalência (%) do hábito de fumar entre idosos, segundo faixa etária, sexo e local de residência.

Sexo / faixa etária (anos)	Região Metropolitana de Belo Horizonte			Cidade de Bambuí		
	Nunca fumante	Ex-fumante	Fumante atual	Nunca fumante	Ex-fumante	Fumante atual
Homens						
60-64	37,9	40,6	21,5	26,6	38,7	34,7
65-69	43,8	38,2	18,0	30,1	42,3	27,6
70-74	43,2	39,7	17,1	28,6	38,7	32,8
75-79	37,9	45,3	16,8	21,6	41,9	36,5
≥ 80	45,2	29,9	24,9	37,1	41,4	21,4
		$p^a = 0,795$			$p = 0,401$	
Mulheres						
60-64	72,3	13,5	14,2	77,7	10,2	12,1
65-69	75,6	17,1	7,3	78,0	8,4	13,6
70-74	82,4	11,8	5,8	75,7	14,6	9,7
75-79	82,0	11,5	6,5	83,2	12,4	4,4
≥ 80	82,2	16,2	1,6	82,1	13,4	4,5
		$p = 0,002$			$p = 0,035$	

^a Teste do Qui-quadrado de Pearson.

Tabela 2 – Distribuição da idade e dos indicadores das condições de saúde dos participantes do estudo, segundo sexo e local de residência.

Variáveis	Região Metropolitana de Belo Horizonte		Cidade de Bambuí	
	Homens %	Mulheres %	Homens %	Mulheres %
Faixa etária (anos)				
60-64	34,2	29,7	34,6	31,6
65-69	26,5	23,9	24,5	25,9
70-74	19,3	18,7	18,6	19,2
75-79	10,4	13,2	11,5	11,7
≥ 80	9,6	14,5	10,9	11,6
Percepção da saúde ruim ou muito ruim	9,7	13,5	20,2	29,8
História de diagnóstico médico de angina ou infarto	7,7	8,4	8,4	12,5
História de diagnóstico médico de hipertensão	43,0	57,4	47,9	63,2
História de diagnóstico médico de diabetes	9,7	15,2	8,7	13,3
História de diagnóstico médico de artrite ou reumatismo	10,3	21,1	15,3	32,3
Consultou o médico pelo menos uma vez no último ano	87,5	95,6	71,8	86,4
Foi hospitalizado pelo menos uma vez no último ano	14,9	14,3	18,6	25,2
Incapacidade para realizar uma ou mais AVD ^a	11,2	17,9	7,8	10,8
Dificuldade para caminhar 2 a 3 quarteirões	19,0	35,0	31,7	48,7
Dificuldade para subir escadas	24,8	44,7	34,7	60,1
Dificuldade para inclinar ou agachar	27,5	46,9	55,2	66,6
Dificuldade para levantar ou carregar 5kg	25,5	47,9	25,5	57,5

^a Atividades da vida diária: transferir-se da cama para uma cadeira, alimentar-se, vestir-se e tomar banho.

Tabela 3 – Odds ratios ajustados^a para condições auto-referidas de saúde, uso de serviços de saúde e hábito de fumar entre homens e mulheres idosos, segundo o local de residência.

Variáveis / sexo	Região Metropolitana de Belo Horizonte		Cidade de Bambuí	
	Ex-fumante	Fumante atual	Ex-fumante	Fumante atual
Homens				
Percepção da saúde como ruim ou muito ruim	1,81 (0,87-3,76)	1,12 (0,41-3,11)	1,22 (0,70-2,10)	2,05 (1,18-3,57)*
História de diagnóstico médico de angina ou infarto	2,92 (1,46-5,87)*	0,58 (0,18-1,94)	1,47 (0,68-3,17)	1,69 (0,74-3,88)
História de diagnóstico médico de hipertensão	1,27 (0,86-1,86)	0,67 (0,40-1,10)	1,22 (0,83-1,80)	0,95 (0,63-1,45)
História de diagnóstico médico de diabetes	1,72 (0,93-3,18)	0,52 (0,20-1,36)	1,26 (0,65-2,43)	0,71 (0,32-1,58)
História de diagnóstico médico de artrite/reumatismo	2,38 (1,29-4,38)*	1,33 (0,58-3,04)	1,59 (0,91-2,79)	1,34 (0,73-2,45)
Consultou o médico pelo menos uma vez no último ano	1,15 (0,62-2,15)	0,65 (0,33-1,26)	0,72 (0,46-1,11)	0,76 (0,47-1,22)
Foi hospitalizado pelo menos uma vez no último ano	1,56 (0,89-2,72)	1,41 (0,74-2,69)	1,63 (0,94-2,81)	2,09 (1,18-3,68)*
Mulheres				
Percepção da saúde como ruim ou muito ruim	1,64 (0,93-2,89)	0,71 (0,30-1,69)	1,12 (0,72-1,76)	1,27 (0,80-2,02)
História de diagnóstico médico de angina ou infarto	2,42 (1,35-4,33)*	0,51 (0,12-2,14)	0,86 (0,44-1,69)	0,90 (0,45-1,77)
História de diagnóstico médico de hipertensão	1,08 (0,71-1,64)	0,51 (0,29-0,87)*	0,96 (0,63-1,48)	0,75 (0,48-1,16)
História de diagnóstico médico de diabetes	1,50 (0,94-2,40)	0,62 (0,27-1,40)	1,29 (0,74-2,26)	0,41 (0,17-0,96)*
História de diagnóstico médico de artrite/reumatismo	1,10 (0,68-1,78)	0,77 (0,35-1,67)	0,95 (0,61-1,48)	1,22 (0,78-1,90)
Consultou o médico pelo menos uma vez no último ano	0,72 (0,31-1,65)	0,58 (0,21-1,59)	1,09 (0,58-2,04)	0,78 (0,44-1,38)
Foi hospitalizado pelo menos uma vez no último ano	1,23 (0,73-2,08)	0,78 (0,34-1,77)	1,27 (0,80-2,00)	1,10 (0,68-1,79)

^a Odds ratio (intervalo de confiança 95%) ajustado pela regressão logística multinomial por idade, escolaridade, estado civil e respondente próximo. O grupo de referência foi o de nunca fumantes.

* Associação significativa (p<0,05).

Tabela 4 – Odds ratios ajustados^a para indicadores da capacidade funcional e hábito de fumar entre homens e mulheres idosos, segundo o local de residência.

Variáveis / sexo	Região Metropolitana de Belo Horizonte		Cidade de Bambuí	
	Ex-fumante	Fumante atual	Ex-fumante	Fumante atual
Homens				
Incapacidade para realizar uma ou mais AVD ^b	3,19 (1,66-6,15)*	1,05 (0,42-2,61)	2,36 (0,98-5,69)	1,26 (0,48-3,31)
Dificuldade para caminhar 2 a 3 quarteirões	2,15 (1,30-3,54)*	1,51 (0,81-2,82)	1,27 (0,80-2,02)	1,84 (1,13-2,98)*
Dificuldade para subir escadas	2,26 (1,40-3,63)*	1,79 (1,02-3,15)*	1,69 (1,07-2,66)*	2,10 (1,30-3,40)*
Dificuldade para inclinar ou agachar	2,28 (1,44-3,61)*	2,17 (1,27-3,71)*	0,92 (0,62-1,36)	0,92 (0,60-1,41)
Dificuldade para levantar ou carregar 5kg	2,62 (1,60-4,27)*	2,69 (1,52-4,77)*	1,55 (0,94-2,55)	1,46 (0,86-2,49)
Mulheres				
Incapacidade para realizar uma ou mais AVD ^b	1,38 (0,80-2,38)	1,05 (0,42-2,66)	1,15 (0,59-2,28)	0,73 (0,32-1,67)
Dificuldade para caminhar 2 a 3 quarteirões	2,07 (1,35-3,20)*	1,39 (0,72-2,70)	1,03 (0,67-1,57)	1,14 (0,74-1,77)
Dificuldade para subir escadas	1,84 (1,21-2,82)*	1,28 (0,72-2,29)	1,02 (0,67-1,58)	0,93 (0,60-1,45)
Dificuldade para inclinar ou agachar	1,54 (1,01-2,35)*	1,12 (0,62-2,05)	1,30 (0,82-2,06)	0,69 (0,45-1,07)
Dificuldade para levantar ou carregar 5kg	2,02 (1,33-3,05)*	0,96 (0,52-1,78)	1,14 (0,75-1,75)	1,20 (0,77-1,86)

^a Odds ratio (intervalo de confiança 95%) ajustado por idade, escolaridade, estado civil e respondente próximo. O grupo de referência foi o de nunca fumantes.

^b Atividades da vida diária: transferir-se da cama para uma cadeira, alimentar-se, vestir-se e tomar banho.

* Associação significativa (p<0,05).

Artigo 3

Fatores associados ao índice de cessação do hábito de fumar em duas diferentes populações adultas brasileiras (Projetos Bambuí e Belo Horizonte)

Associated factors to smoking cessation in two different Brazilian adult populations (Bambuí and Belo Horizonte Projects)

Sérgio Viana Peixoto ^{1,2}, Josélia Oliveira Araújo Firmo ¹ & Maria Fernanda Lima-Costa ^{1,2}

(1) Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento (NESPE) da Fundação Oswaldo Cruz e Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

(2) Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Financiamento: Financiadora de Estudos e Projetos (Finep – processo no. 6694009-00), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq – processo no. 520337/96-4) e Vigisus (Ministério da Saúde).

Resumo

O objetivo deste trabalho foi determinar o índice de cessação do tabagismo e verificar os fatores associados a esse índice entre adultos (≥ 20 anos). O estudo foi conduzido na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e na cidade de Bambuí, ambas localizadas em Minas Gerais. Participaram desse estudo, respectivamente, 13261 (96,8%) e 1018 (87,7%) indivíduos com 20 anos ou mais de idade, selecionados aleatoriamente entre os residentes em cada uma das áreas de estudo. O índice de cessação do tabagismo foi definido como o percentual de ex-fumantes entre aqueles que já haviam fumado alguma vez na vida. Esse índice foi igual a 40,6% (IC95%: 39,1-42,3) na RMBH e 38,8% (IC95%: 34,4-43,1) em Bambuí. Na RMBH, associações positivas com o índice de cessação foram observadas para faixa etária (≥ 40 anos), escolaridade (4-7 e ≥ 8 anos de estudo), número de condições crônicas (≥ 2) e número de consultas médicas no último ano (1-3 e ≥ 4), e associação negativa foi observada com estado civil (não casados). Em Bambuí, foi observada associação positiva com idade (≥ 40 anos) e negativa com número de hospitalizações no último ano (≥ 2). Essa heterogeneidade deve ser considerada na condução e avaliação de programas para redução do tabagismo.

Tabagismo; Cessação do hábito de fumar; Fatores associados; Condições de saúde.

Abstract

The aim of this study was to determine smoking cessation rates and verify the associated factors among adults (≥ 20 years). The study was conducted in the Metropolitan Region of Belo Horizonte (MRBH) and in Bambuí town, both situated in Minas Gerais. Respectively 13,261 (96.8%) and 1,018 (87.7%) individuals, aged 20 or more, randomly selected among the residents of each area, participated of this study. The rate of smoking cessation was defined as the percentage of ex-smokers among those who had smoked once in their lives. This rate was equivalent to 40.6% (95%CI: 39.1-42.3) in the MRBH and 38.8% (95%CI: 34.4-43.1) in Bambuí. In the MRBH, smoking cessation presents a positive association with age (≥ 40 years), schooling (4-7 e ≥ 8 years), number of chronic conditions (≥ 2) and number of medical visits in the last year (1-3 e ≥ 4), and a negative association with marital status (not married). In Bambuí, it was observed a positive association with age (≥ 40 years) and a negative association with number of hospitalization in the last year (≥ 2). This heterogeneity should be taken into account for the conduction and evaluation of programs for the reduction of the smoking habit.

Smoking habit; Smoking cessation; Associated factors; Health conditions.

Introdução

O tabagismo é a principal causa de morte evitável em todo mundo, sendo responsável atualmente por 4 milhões de óbitos anuais. Em 2030, este número pode chegar a dez milhões, sendo que 70% destes óbitos deverão ocorrer nos países em desenvolvimento ¹. Além da mortalidade, o hábito de fumar está associado com o desenvolvimento de diversas doenças e condições crônicas, principalmente com neoplasias ^{2,3,4}, doenças do aparelho respiratório ⁵ e doenças cardiovasculares ^{6,7}.

No Brasil, segundo os dados de um inquérito domiciliar realizado em 15 capitais e no Distrito Federal em 2002 e 2003, a prevalência de fumantes regulares na população com 15 ou mais anos de idade varia entre 12,9%, em Aracajú, e 25,2% em Porto Alegre ⁸. Em algumas capitais (Belo Horizonte, Curitiba e Florianópolis, por exemplo), essa prevalência é razoavelmente semelhante à observada entre adultos norte-americanos (21,6%) ⁹.

Os benefícios da interrupção do hábito de fumar estão bem estabelecidos. Os ex-fumantes apresentam uma redução do risco de morte e conseqüente aumento da expectativa de vida, além de redução do risco de câncer, sobretudo de pulmão, de doenças cardiovasculares, como infarto e acidente vascular cerebral, e de doenças pulmonares crônicas ^{10,11}.

O índice de cessação do tabagismo é um dos indicadores mais utilizados para expressar a interrupção do hábito de fumar em uma dada população. Esse índice corresponde ao percentual de ex-fumantes entre aqueles que já fumaram alguma vez na vida (fumantes atuais e ex-fumantes). A análise desse índice na população maior de 15 anos foi igual a 32,4% na Catalonia ¹² e 40,1% em Barcelona ¹³, ambas localizadas na Espanha. O índice de cessação reportado para a população adulta norte-americana foi igual a 50,3% ⁹, e um estudo realizado entre coreanos que vivem na Califórnia esse índice foi

um pouco mais elevado, atingindo 55,0% entre os maiores de 18 anos ¹⁴. No Brasil, o índice correspondente variou entre 44,0 e 58,3% nas capitais pesquisadas ⁸.

O conhecimento das características associadas à interrupção do hábito de fumar é importante para direcionar programas de controle do tabagismo. Essa informação permite identificar grupos na população com maior e menor probabilidade de deixar de fumar, mas apesar da sua relevância, os fatores associados à cessação do hábito de fumar ainda são desconhecidos em países em desenvolvimento. Estudos de base populacional conduzidos em países desenvolvidos têm mostrado que a cessação do tabagismo é maior nos indivíduos mais velhos, naqueles com renda mais alta e naqueles com escolaridade mais elevada ^{15,16,17}. Por outro lado, sexo, estado civil e indicadores da condição de saúde apresentam-se associados à cessação desse hábito em alguns estudos, mas não em todos ^{12,15,18,19}.

O objetivo do presente trabalho foi determinar o índice de cessação do tabagismo em duas diferentes populações adultas: uma residente em uma grande área metropolitana (Belo Horizonte) e outra residente em uma pequena cidade do interior do estado de Minas Gerais (Bambuí). Um objetivo adicional foi examinar os fatores sócio demográficos, condições de saúde auto-referidas e uso de serviços de saúde associados à cessação do tabagismo nessas populações.

Metodologia

Áreas estudadas

Belo Horizonte é a capital do estado de Minas Gerais, situada na região sudeste do Brasil. A Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) é constituída por 24 municípios, sendo a terceira maior região metropolitana brasileira em tamanho da população (4,4 milhões de habitantes) e produção econômica. Em 2000, o índice de desenvolvimento humano (IDH) do município de Belo Horizonte era igual a 0,839, a esperança de vida ao nascer era de 70,5 anos e a taxa de mortalidade infantil igual a 27,3 por mil. As principais causas de morte na população adulta da RMBH eram as doenças cerebrovasculares (CID-10: I60-I69), doenças isquêmicas do coração (CID-10: I20-I25) e agressões (CID-10: X85-Y09), com taxas de mortalidade iguais a 79, 62 e 36 por 100.000, respectivamente ²⁰.

O município de Bambuí situa-se a 215 km da RMBH, no estado de Minas Gerais, em uma área caracterizada por economia agrícola. Este município possui cerca de 20.000 habitantes, 81% dos quais vivendo na cidade de Bambuí. Em 2000, o índice de desenvolvimento humano (IDH) nesse município era igual a 0,788, a esperança de vida ao nascer era igual a 73,6 anos e a taxa de mortalidade infantil era igual a 18,7 por mil. As principais causas de óbito na população adulta deste município eram doença de Chagas (CID-10: B57), doenças cerebrovasculares (CID-10: I60-I69), e doenças isquêmicas do coração (CID-10: I20-I25), com taxas de mortalidade iguais a 115, 102 e 61 por 100.000, respectivamente ²⁰. A doença de Chagas é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, transmitido por triatomíneos, que vivem habitualmente em residências precárias. Apesar da interrupção da transmissão da doença em Bambuí na década de 70, a mortalidade por essa causa entre idosos permanece alta devido a efeito de coorte, o que eleva essa taxa de mortalidade na população geral ²¹.

Populações estudadas

O inquérito de saúde da RMBH foi realizado entre maio e julho de 2003. A amostra para este inquérito foi delineada para produzir estimativas da população adulta não institucionalizada com 10 ou mais anos de idade, residente nos municípios que compõem a RMBH. Trata-se de uma amostra probabilística, em dois estágios, sendo o setor censitário a unidade primária de seleção e o domicílio, a unidade amostral. Dos 7500 domicílios selecionados para este inquérito, participaram 5922 (79,0%). Para o presente trabalho, foram selecionados todos os 13701 participantes desse inquérito com idade igual ou superior a 20 anos, dos quais 13261 (96,8%) tinham informação sobre o hábito de fumar. Maiores detalhes podem ser vistos em outra publicação²².

Para a realização do inquérito de saúde de Bambuí, foi feito um censo completo na cidade em 1994 para identificação dos participantes. Foi selecionada uma amostra aleatória simples de 1664 residentes maiores de 5 anos, sendo que 1018 indivíduos com 20 ou mais anos de idade (87,7% da amostra nesta faixa etária) participaram do presente estudo. As características sócio demográficas (idade, sexo, número de residentes no domicílio, estado civil, renda familiar e escolaridade) dos participantes do inquérito de saúde de Bambuí foram semelhantes às da população da cidade na faixa etária correspondente. Maiores detalhes podem ser vistos em publicação anterior²³.

Variáveis do estudo

A variável dependente deste estudo foi o hábito de fumar, utilizando-se a seguinte classificação: (1) nunca fumantes (aqueles que não fumaram ou fumaram menos de 100 cigarros durante toda a vida); (2) ex-fumantes (aqueles que já fumaram pelo menos 100 cigarros durante a vida, mas haviam parado de fumar); e (3) fumantes atuais (aqueles que já fumaram 100 ou mais cigarros durante a vida e continuavam fumando). Foi adotado o

índice de cessação do tabagismo, obtido por meio da razão entre o número de ex-fumantes e o número de fumantes atuais e passados:

$$\text{Índice de cessação} = \text{ex-fumantes} / (\text{ex-fumantes} + \text{fumantes atuais})$$

As variáveis independentes consideradas neste trabalho incluíram: (a) características sócio demográficas (idade, sexo, estado civil e anos completos de escolaridade); (b) condições auto-referidas de saúde (auto-avaliação da saúde e número de condições crônicas, obtido a partir da história de diagnóstico médico para hipertensão arterial, artrite, angina, infarto e diabetes); (c) uso de serviços de saúde (consultas médicas e hospitalizações nos últimos 12 meses, excluindo-se internações por parto). Maiores detalhes podem ser vistos em outra publicação ²³.

As informações para ambos os inquéritos foram obtidas por meio de entrevistas, realizadas na residência do participante. Tanto no inquérito da RMBH, quanto no inquérito de Bambuí utilizou-se um respondente próximo quando havia impossibilidade de responder à entrevista devido a déficit cognitivo ou a algum problema de saúde. No primeiro inquérito, utilizou-se também outro respondente quando o indivíduo estava fora de casa. Desta forma, a proporção de entrevistas respondidas por um próximo foi maior no primeiro (28,1%) do que no segundo (0,9%) inquérito.

Análise dos dados

Para a análise dos dados referentes à RMBH utilizou-se o procedimento para inquéritos populacionais do programa Stata, que considera o peso do indivíduo na amostra. O inquérito de Bambuí incluiu uma amostra aleatória simples dos moradores da cidade, não sendo necessário a utilização de tal procedimento, uma vez que todos participaram com o mesmo peso.

A análise univariada foi realizada pelo teste do qui-quadrado de Pearson, para verificar a associação entre o índice de cessação do hábito de fumar e as variáveis

independentes consideradas. A regressão logística múltipla foi utilizada para determinar os fatores independentemente associados a esse índice, estimando-se os *odds ratios* e seus respectivos intervalos de confiança (95%). Para esta análise, as variáveis que apresentaram associação com a variável dependente em nível de significância inferior a 0,20 na análise univariada foram incluídas no modelo inicial, e aquelas que permaneceram associadas à interrupção do hábito de fumar em nível de significância inferior a 0,05, foram mantidas no modelo final. Além dessas, o uso de respondente próximo e o sexo foram também consideradas a priori variáveis de confusão no estudo e, portanto, incluídas no modelo logístico.

Todas as análises deste trabalho foram realizadas separadamente para cada inquérito, utilizando-se o software Stata versão 7.0.

Resultados

A amostra para este trabalho incluiu 13261 (96,8%) residentes na RMBH e 1018 (87,7%) residentes na cidade de Bambuí. A distribuição por sexo foi semelhante nos dois inquéritos (46,2 e 44,2% eram homens, respectivamente), assim como a média da idade (40,4 e 42,7 anos, respectivamente).

Entre os residentes na RMBH, 20,2% eram fumantes atuais, 13,8% eram ex-fumantes e 66,0% nunca haviam fumado regularmente. Os resultados correspondentes para Bambuí foram 29,2%, 18,5% e 52,3%. Os indivíduos que jamais haviam fumado regularmente não foram incluídos nas análises subsequentes.

A Figura 1 mostra a distribuição do índice de cessação do tabagismo, segundo sexo, faixa etária e local de residência. Em ambos os inquéritos e nos dois sexos, observa-se um aumento desse índice com o aumento da idade. No entanto, entre as mulheres idosas (≥ 60 anos) esse índice foi superior na RMBH, em comparação ao observado em Bambuí.

Na Tabela 1 está apresentado o índice de cessação do tabagismo em Belo Horizonte e Bambuí, segundo algumas características sócio demográficas. Esse índice foi semelhante nas duas populações, sendo igual a 40,6% (IC95%: 39,1-42,3) na RMBH e 38,8% (IC95%: 34,4-43,1) em Bambuí. Tanto na RMBH quanto em Bambuí, faixa etária apresentou associação significativa ($p < 0,05$) com o índice de cessação do tabagismo na análise univariada. Observou-se uma associação significativa entre escolaridade e estado civil e o índice de cessação do tabagismo na RMBH, mas essas associações não foram observadas em Bambuí.

A distribuição do índice de cessação do tabagismo, segundo indicadores da condição de saúde e uso de serviços de saúde está apresentada na Tabela 2. Na RMBH todos os indicadores investigados estavam significativamente associados a esse índice, ao passo que em Bambuí nenhuma associação entre índice de cessação do tabagismo e indicadores da condição de saúde e uso de serviços de saúde foi observada na análise univariada.

Os resultados finais da análise multivariada mostram uma composição diferente de fatores independentemente associados ao índice de cessação do tabagismo nas duas populações (Tabela 3). Na RMBH, associações positivas foram observadas para faixa etária (maiores de 40 anos), escolaridade (4-7 e 8 ou mais anos de estudo), relato de condições crônicas (duas ou mais) e realização de consultas médicas no último ano (1-3 e 4 ou mais), e associação negativa foi observada com estado civil (não casados). Em Bambuí, foi observada associação positiva com idade (maiores de 40 anos) e negativa com número de hospitalizações no último ano (duas ou mais).

Discussão

Os resultados deste trabalho mostram que o índice de cessação do hábito de fumar foi semelhante nos dois inquéritos avaliados, apesar das diferenças sócio demográficas

existentes entre essas populações. Esse índice foi igual a 41% na RMBH e 39% em Bambuí, semelhante ao observado em estudo conduzido na cidade espanhola de Barcelona (40%)¹³, mas inferior ao índice de cessação observado na população adulta norte-americana (50%)⁹, assim como em algumas capitais brasileiras, cujos índices variaram entre 44% e 58%⁸.

Apesar da semelhança no índice global de cessação do tabagismo entre adultos residentes na RMBH e em Bambuí, foram observadas variações importantes em relação à idade. Nas duas faixas etárias superiores (70-79 e ≥ 80 anos de idade) esse índice foi mais alto na RMBH, em comparação a Bambuí, com exceção para os homens com 80 ou mais anos de idade. Além disso, a idade foi o fator mais fortemente associado com o abandono do hábito de fumar nas duas populações, confirmando observações de outros estudos^{12,24}. O aumento do índice de cessação do tabagismo com a idade pode ser atribuído aos seguintes fatores: (1) por ser uma medida acumulativa, a probabilidade de indivíduos mais velhos reportarem a interrupção do hábito de fumar é maior, em comparação aos mais jovens¹²; (2) o hábito de fumar reduz com a idade como consequência de problemas de saúde, ou devido a preocupação com a mesma^{14,25}; e (3) maior sobrevivência dos ex-fumantes, em comparação aos indivíduos que mantêm o hábito de fumar^{10,11,26}.

Estudos têm mostrado que o índice de cessação do tabagismo é maior entre pessoas com maior escolaridade^{19,24,27} e entre os indivíduos casados^{12,24}. De uma maneira geral, acredita-se que aqueles com menor escolaridade tenham maior dificuldade para parar de fumar devido a baixa motivação e falta de recursos²⁸. Em relação ao estado civil, o maior índice de cessação observado entre os indivíduos casados reflete maior suporte social deste grupo, favorecendo a interrupção do hábito de fumar^{15,29,30}. No presente trabalho, observou-se maior índice de cessação do tabagismo entre aqueles com maior escolaridade e entre os casados residentes na RMBH. Entretanto, essas associações não foram

observadas em Bambuí. Os resultados da análise univariada mostraram que o índice de cessação do tabagismo na RMBH foi menor entre os indivíduos com maior escolaridade. No entanto, após ajustamento por fatores de confusão, a direção da associação foi invertida, indicando que os indivíduos com escolaridade mais elevada tinham maior chance de interromper o hábito de fumar.

Outra diferença entre as duas populações investigadas no presente trabalho refere-se às associações entre o índice de cessação do tabagismo e as condições de saúde e uso de serviços de saúde. Na RMBH, o relato de duas ou mais condições crônicas e a realização de consultas médicas no último ano apresentaram associação positiva e independente com a cessação do tabagismo, enquanto em Bambuí, o relato de hospitalizações no último ano foi negativamente associado à interrupção do hábito de fumar. Estudos epidemiológicos conduzidos nos Estados Unidos e no Japão evidenciaram associação entre a interrupção do tabagismo e ocorrência de hospitalizações^{25,30}, de doença coronariana^{30,31}, história de diabetes¹⁷ e de hipertensão³¹. Por outro lado, em alguns estudos desenvolvidos na Europa esses fatores não apresentaram associação com a cessação do tabagismo^{12,19,27}. Nossos resultados mostram que essas variações podem ser observadas mesmo entre populações de um mesmo país ou região. Chamou atenção a associação negativa entre hospitalizações e índice de cessação do tabagismo que foi observada em Bambuí, mas não em Belo Horizonte. Essa associação reflete os efeitos negativos do tabagismo entre adultos bambuienses, aumentando a sua probabilidade de hospitalização. Esses efeitos podem ser consequência de menores cuidados, na atenção primária, às doenças relacionadas ao tabaco. Essa hipótese é reforçada pelo fato de, na RMBH, onde não houve associação entre hospitalizações e índice de cessação do tabagismo, o número de consultas médicas ser maior que a média nacional²². É possível que esse uso diferenciado tenha influenciado as

hospitalizações devido ao tabagismo. São necessárias investigações mais profundas para melhor compreensão das diferenças observadas entre as duas populações.

A principal limitação deste estudo relaciona-se ao seu delineamento seccional, que não permite estabelecer relação temporal entre a cessação do tabagismo e as variáveis exploratórias pesquisadas. Outro fato relacionado ao delineamento do estudo, e que deve ser considerado na interpretação dos resultados, é a possibilidade de viés de sobrevivência. Esse viés é importante, sobretudo na população idosa, uma vez que a probabilidade de morte precoce entre fumantes é mais alta do que entre não fumantes ^{32,33}, o que pode ter reduzido as forças das associações observadas. Em relação às variáveis exploratórias, o presente trabalho não incluiu o número diário de cigarros fumados e a idade de início do hábito de fumar, uma vez que essas informações não existiam no inquérito da RMBH. Esses fatores têm sido descritos como associados à cessação do tabagismo em alguns estudos ^{12,15,16,19}, mas não em todos ^{24,27}. Um estudo recente mostrou que a inclusão dessas variáveis altera a força das associações entre a interrupção do hábito de fumar e algumas características sócio demográficas, mas não modifica a direção destas associações ³⁴.

Apesar das limitações acima mencionadas, o presente trabalho inclui dados de dois inquéritos epidemiológicos de base populacional realizados em duas populações diferentes. Pelo nosso conhecimento, este é o primeiro estudo, neste país, a examinar os fatores associados à cessação do tabagismo. Os resultados observados chamam a atenção para a importância da realização de outros trabalhos sobre o tema, para a identificação de grupos populacionais vulneráveis.

Os resultados deste trabalho mostram que, apesar da semelhança no índice de cessação do tabagismo nas populações estudadas, os fatores associados a esse índice apresentaram importantes diferenças. Enquanto na RMBH diversos fatores estiveram associados à interrupção do hábito de fumar (idade, estado civil, escolaridade, número de

condições crônicas e realização de consultas médicas), em Bambuí somente idade e hospitalizações apresentaram associações independentes com esse índice. As diferenças sócio demográficas existentes entre as duas populações podem explicar, pelo menos em parte, a variação observada. Essa heterogeneidade deve ser considerada na condução e avaliação de programas para redução do tabagismo.

Colaboradores

S.V. Peixoto participou da análise e interpretação dos resultados e da redação do manuscrito. J.O.A. Firmo coordenou o trabalho de coleta de dados de Bambuí e participou da discussão dos resultados. M.F. Lima-Costa orientou o trabalho, participando da análise dos dados, discussão dos resultados e revisão do texto final.

Referências

1. Mackay J, Eriksen M. The Tobacco Atlas. Geneva: World Health Organization; 2002. p.36-83.
2. Doll R, Hill AB. Lung cancer and other causes of death in relation to smoking. Br Med J 1956; 10:1071-81.
3. Kabat GC, Chang CJ, Wynder EL. The Role of Tobacco, Alcohol Use, and Body Mass Index in Oral and Pharyngeal Cancer. Int J Epidemiol 1994; 23:1137-44.
4. Suzuki I, Hamada GS, Zamboni MM, Cordeiro PD, Watanabe S, Tsugane S. Risk factors for lung cancer in Rio de Janeiro, Brazil: a case-control study. Lung Cancer 1994; 11:179-190.
5. Trinder PM, Croft PR, Lewis M. Social class, smoking and the severity of respiratory symptoms in the general population. J. Epidemiol. Community Health 2000; 54: 340-343.
6. Silva MAD, Sousa AGMR, Schargodsky H. Fatores de Risco para Infarto do Miocárdio no Brasil (Estudo FRICAS). Arq Bras Cardiol 1998; 71:667-675.
7. Skurnik Y, Shoenfeld Y. Health effects of cigarette smoking. Clin Dermatol 1998; 16:545-556.
8. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Instituto Nacional do Câncer, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA; 2004.
9. CDC. Cigarette smoking among adults – United States, 2003. MMWR 2005; 54:509-512.
10. Karnath. Smoking cessation. Am J Med 2002; 112:399-405.

11. U.S. Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2004.
12. Fernandez E, Carné J, Schiaffino A, Borrás JM, Salto E, Tresserras R et al. El abandono del hábito tabáquico em Cataluña. *Gac Sanit* 1999; 13:353-360.
13. Nebot M, Tomás Z, López MJ, Ariza C, Díez E, Borrell C, Villalbi JR. Changes in tobacco use in the general population of Barcelona, 1983-2000. *Aten Primaria* 2004; 34: 457-64.
14. Ji M, Hofstetter CR, Hovell M, Irvin V, Song YJ, Lee J et al. Smoking cessation patterns and predictors among adult Californians of Korean descent. *Nicotine Tob Res* 2005; 7:59-69.
15. Tillgren P, Haglund BJA, Lundberg M, Romelsjö A. The sociodemographic pattern of tobacco cessation in the 1980s: results from a panel study of living condition surveys in Sweden. *J Epidemiol Community Health* 1996; 50:625-630.
16. Hymowitz N, Cummings KM, Hyland A, Lynn WR, Pechacek TF, Hartwell TD. Predictors of smoking cessation in a cohort of adult smokers followed for five years. *Tob Control* 1997; 6(suppl 2):S57-S62.
17. Henderson PN, Rhoades D, Henderson JA, Welty TK, Buchwald D. Smoking cessation and its determinants among older American Indians: the Strong Heart Study. *Ethnicity & Disease* 2004; 14:274-279.
18. Jarvis MJ. Gender differences in smoking cessation: real or myth? *Tob Control* 1994; 3:324-328.

19. Osler M, Prescott E, Godtfredsen N, Hein HO, Schnohr P. Gender and determinants of smoking cessation: a longitudinal study. *Prev Med* 1999; 29:57-62.
20. Brasil, Ministério da Saúde. Informações de Saúde, 2000. <http://www.dataus.gov.br>. (acessado em fevereiro de 2005).
21. Lima-Costa MFF, Barreto SM, Guerra HL, Firmo JOA, Uchoa E, Vidigal PG. Ageing with *Trypanosoma cruzi* infection in a community where the transmission has been interrupted: the Bambuí Health and Ageing Study (BHAS). *Int J Epidemiol* 2001; 30:887-893.
22. Lima-Costa MF. A saúde dos adultos na região metropolitana de Belo Horizonte: um estudo epidemiológico de base populacional. Belo Horizonte: Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento (NESPE/Fiocruz/UFMG); 2004. <http://www.cpqrr.fiocruz.br/nespe>. (acessado em fevereiro de 2005).
23. Lima-Costa MFF, Uchoa E, Guerra HL, Firmo JOA, Vidigal PG, Barreto SM. The Bambuí health and ageing study (BHAS): methodological approach and preliminary results of a population-based cohort study of the elderly in Brazil. *Rev Saude Publica* 2000; 34:126-135.
24. Khuder SA, Dayal HH, Mutgi AB. Age at smoking onset and its effect on smoking cessation. *Addictive Behaviors* 1999; 24:673-677.
25. McWhorter WP, Boyd GM, Mattson ME. Predictors of quitting smoking: the NHANES I followup experience. *J Clin Epidemiol*. 1990; 43: 1399-1405.
26. Husten CG, Shelton DM, Chrismon JH, Lin YW, Mowery P, Powell FA. Cigarette smoking and smoking cessation among older adults: United States, 1965-94. *Tob Control* 1997; 6:175-180.
27. Garcia M, Schiaffino A, Twose J, Borrell C, Saltó E, Peris M et al. Smoking cessation in a population-based cohort study. *Arch Bronconeumol* 2004; 40:348-54.

28. Jarvis MJ, Wardle J. Social patterning of individual health behaviours: the case of cigarette smoking. In: Marmot M, Wilkinson RG. *Social Determinants of Health*. New York: Oxford University Press; 1999.pp.240-255.
29. Ossip-Klein DJ, McIntosh S, Utman C, Burton K, Spada J, Guido J. Smokers ages 50+: who gets physician advice to quit? *Prev Med* 2000; 31:364-369.
30. Freund KM, D'Agostino RB, Belanger AJ, Kannel WB, Stokes J. Predictors of smoking cessation: the Framingham Study. *Am J Epidemiol* 1992; 135:957-64.
31. Kato I, Tominaga S, Suzuki T. Characteristics of past smokers. *Int J Epidemiol* 1989; 18:345-354.
32. Hirdes JP, Brown KS, Vigoda DS, Forbes WF, Crawford L. Health effects of cigarette smoking: data from the Ontario Longitudinal Study on Aging. *Can J Public Health* 1987; 78:13-17.
33. Ostbye T, Taylor DH, Jung SH. A longitudinal study of the effects of tobacco smoking and other modifiable risk factors of ill health in middle-aged and old Americans: results from the Health and Retirement Study and Asset and Health Dynamics among the Oldest Old Survey. *Prev Med* 2002; 34:334-345.
34. Broms U, Silventoinen K, Lahelma E, Koskenvuo M, Kaprio J. Smoking cessation by socioeconomic status and marital status: the contribution of smoking behavior and family background. *Nicotine Tob Res* 2004; 6:447-455.

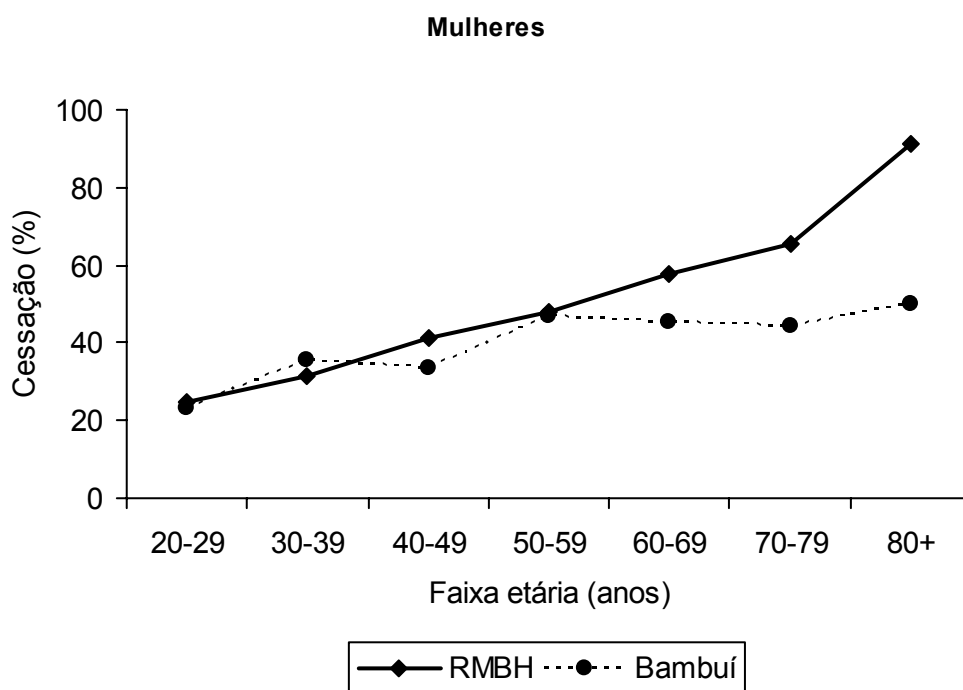
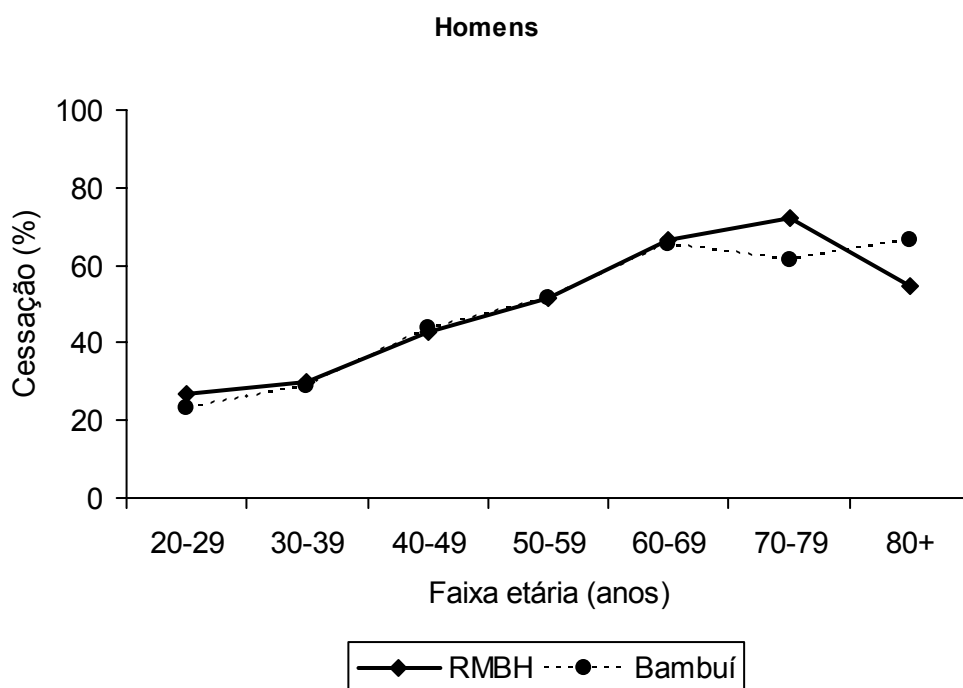


Figura 1 – Índice de cessação do hábito de fumar, segundo sexo, faixa etária e local de residência.

Tabela 1 – Índice de cessação do tabagismo¹ na população adulta (≥ 20 anos), segundo características sócio demográficas e local de residência.

Variáveis	Região Metropolitana de Belo Horizonte	Cidade de Bambuí
<i>Geral</i>	40,6	38,8
<i>Sexo</i>		
Feminino	39,4	34,8
Masculino	41,6	41,6
	p = 0,181	p = 0,134
<i>Faixa etária (anos)</i>		
18-29	26,0	23,2
30-39	30,6	32,5
40-49	41,9	38,7
50-59	50,2	50,7
60-69	63,3	59,5
70-79	70,2	55,6
≥ 80	69,6	60,0
	p < 0,001	p < 0,001
<i>Estado civil</i>		
Casados	45,3	41,6
Outros ²	33,3	32,9
	p < 0,001	p = 0,066
<i>Escolaridade (anos)</i>		
0	46,6	38,2
1-3	45,8	42,5
4-7	38,4	34,7
≥ 8	40,6	42,6
	p = 0,017	p = 0,420

¹ Percentual de ex-fumantes entre aqueles que já fumaram 100 cigarros durante a vida.

² Solteiro, divorciado, separado e viúvo.

Tabela 2 – Índice de cessação do tabagismo¹ na população adulta (≥ 20 anos), segundo indicadores da condição de saúde e uso de serviço de saúde e local de residência.

Variáveis	Região Metropolitana de Belo Horizonte	Cidade de Bambuí
<i>Auto-avaliação da saúde</i>		
Boa / muito boa	41,0	39,7
Razoável	47,4	35,6
Ruim / muito ruim	49,9	41,4
Não informado	34,3	71,4
	p < 0,001	p = 0,240
<i>Número de condições crônicas²</i>		
0	37,3	34,9
1	46,2	44,0
≥ 2	63,3	46,2
	p < 0,001	p = 0,117
<i>Número de hospitalizações nos últimos 12 meses³</i>		
0	40,0	39,6
1	48,1	42,5
≥ 2	48,6	20,8
	p = 0,012	p = 0,165
<i>Número de consultas médicas nos últimos 12 meses</i>		
0	29,9	38,1
1-3	41,5	39,2
≥ 4	50,1	39,1
	p < 0,001	p = 0,972

¹ Percentual de ex-fumantes entre aqueles que já fumaram 100 cigarros durante a vida.

² Condições auto-referidas: hipertensão arterial, artrite, angina, infarto e diabetes.

³ Excluindo-se internações por parto entre a população adulta.

Tabela 3 – Fatores independentemente associados ao índice de cessação do tabagismo na população adulta (≥ 20 anos), segundo local de residência.

Variáveis	<i>Odds ratio</i> (IC 95%) ¹	
	Região Metropolitana de Belo Horizonte	Cidade de Bambuí
<i>Faixa etária (anos)</i>		
18-29	1,0	1,0
30-39	1,09 (0,87-1,37)	1,64 (0,90-2,99)
40-49	1,76 (1,41-2,20)	2,27 (1,23-4,17)
50-59	2,43 (1,89-3,13)	3,74 (1,92-7,28)
60-69	4,07 (2,96-5,59)	5,39 (2,34-12,40)
70-79	5,81 (3,82-8,82)	5,14 (1,98-13,38)
≥ 80	6,67 (3,06-14,51)	4,10 (1,01-16,47)
<i>Estado civil</i>		
Casados	1,0	ns ⁵
Outros ²	0,68 (0,58-0,79)	-
<i>Escolaridade (anos)</i>		
0	1,0	ns
1-3	1,34 (0,93-1,94)	-
4-7	1,42 (1,02-1,98)	-
≥ 8	1,72 (1,23-2,41)	-
<i>Número de condições crônicas³</i>		
0	1,0	ns
1	0,92 (0,77-1,11)	-
≥ 2	1,40 (1,02-1,90)	-
<i>Número de consultas médicas nos últimos 12 meses</i>		
0	1,0	ns
1-3	1,42 (1,17-1,72)	-
≥ 4	1,71 (1,36-2,15)	-
<i>Número de hospitalizações nos últimos 12 meses⁴</i>		
0	ns	1,0
1	-	0,90 (0,45-1,80)
≥ 2	-	0,21 (0,07-0,64)

¹ *Odds ratio* (intervalo de confiança 95%), ajustado por todas as variáveis listadas na tabela e por sexo e respondente próximo. A categoria de referência foi o grupo de fumantes atuais.

² Solteiro, divorciado, separado e viúvo.

³ Condições auto-referidas: hipertensão arterial, artrite, angina, infarto e diabetes.

⁴ Excluindo-se internações por parto entre a população adulta.

⁵ Não significativo.

Considerações finais

Considerando a importância do tabagismo enquanto problema de saúde pública, e que os estudos epidemiológicos brasileiros sobre o tema são raros, o presente trabalho contribui para o conhecimento de como o hábito de fumar se distribui em nossa população e os fatores associados a esse hábito, sobretudo entre os idosos. Os artigos incluídos neste volume apresentam a análise dos dados obtidos em dois estudos epidemiológicos realizados em populações distintas. Pelo nosso conhecimento, constitui o primeiro trabalho brasileiro a avaliar o tabagismo em populações idosas e o primeiro a descrever os fatores associados à cessação do hábito de fumar entre adultos.

Os resultados do primeiro artigo mostram que o tabagismo constitui um problema de saúde pública entre os idosos de Bambuí, sobretudo entre os homens. Entre os fatores associados ao hábito de fumar, chama atenção a associação independente entre a escolaridade e tabagismo, em ambos os sexos, apesar do baixo grau de instrução da população estudada.

O segundo artigo investigou as associações entre condições de saúde, indicadores da capacidade funcional e uso de serviços de saúde e o hábito de fumar, comparando os idosos residentes na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e em Bambuí. Os resultados mostram que essas associações não são consistentes entre as duas populações e entre os sexos, confirmando observações realizadas em países desenvolvidos. A ausência dessa associação deve ser levada em consideração em programas para o controle do tabagismo entre idosos, uma vez que é de se supor que o desejo de parar de fumar seja maior entre aqueles que reconheçam nesse hábito efeitos sobre a sua saúde.

No terceiro artigo, os fatores associados ao índice de cessação do tabagismo foram avaliados entre adultos residentes na RMBH e em Bambuí. Apesar da semelhança

observada na prevalência de cessação do hábito de fumar entre as duas populações, os resultados evidenciaram diferenças expressivas entre os adultos da RMBH e de Bambuí em relação aos fatores associados à cessação do tabagismo. Enquanto na RMBH diversos fatores estiveram associados à interrupção do hábito de fumar (idade, estado civil, escolaridade, número de condições crônicas e realização de consultas médicas), em Bambuí somente idade e hospitalizações apresentaram associações independentes com esse índice. Essa heterogeneidade deve ser considerada na condução e avaliação de programas para redução do tabagismo.

Summary

Smoking habit is the main cause of preventable death in the world besides increasing the risk of chronic diseases, such as neoplasms, respiratory and circulatory diseases. It has to be highlighted that smoking cessation at all ages reduces the risk of death and improves general health condition. Although smoking habit among older adults is considered an important public health problem, it has been given little attention, mainly in developing countries. The present study aims to study: (1) demographic and health characteristics associated to the smoking habit among older adults living in Bambuí town; (2) health conditions and smoking habit among older adults living in the Metropolitan Region of Belo Horizonte (MRBH) and in Bambuí town; and (3) factors associated with smoking cessation among adults living in Bambuí and MRBH. A number of 13,701 adults (≥ 20 years), selected randomly, participated of the MRBH survey. 1,774 of them were older adults (≥ 60 years). 1,018 adults selected randomly participated of the Bambuí survey, as well as 1,606 older adults (equivalent to 92% of the total of the inhabitants at this age group). The prevalence of current and past smoking among Bambuí older adults was 31.4% and 40.2% among men, and 10.3% and 11.2% among women, respectively. Among men, current smoking presented an independent and negative association with age (≥ 80 years) and schooling (≥ 8 years) and a positive association with poor self-rated health and being not married. Among women, independent and negative associations with current smoking were observed for age (75-79 and ≥ 80 years) and schooling (4-7 and ≥ 8 years). In relation to the associations among health conditions, use of health service and smoking habit among older adults, it was observed that in the MRBH the indicators of poor health condition and poor physical functioning presented significant associations with past smoking in both sexes. These associations were not observed in Bambuí. The smoking cessation rate among adults was 40.6% (95%CI: 39.1-42.3) in the MRBH and 38.8%

(95%CI: 34.4-43.1) in Bambuí. In the MRBH, positive associations with cessation rate were observed for age group (≥ 40 years), schooling (4-7 e ≥ 8 years), number of chronic conditions (≥ 2) and medical visits in the last year (1-3 and ≥ 4), and it was observed a negative association with marital status (not married). In Bambuí, it was observed a positive association with age (≥ 40 years) and a negative association with number of hospitalizations in the last year (≥ 2). The results obtained in this study show that the prevalence of current smoking among aged men in Bambuí is much higher than the prevalence observed in other population-based studies carried out in some developed countries, although among women the prevalence is similar to the studies above mentioned. In general, our results confirm other studies, showing that there are no consistent health condition indicators associated to smoking habit. This is a result to worry about, because the desire to quit smoking is expected to be bigger among those who recognize the harmful effects of this habit to their health. Finally, the results show that the smoking cessation rate is the same in adults in MRBH and Bambuí, but important differences related to factors associated to this rate were observed. While in MRBH several factors were associated to quit smoking, in Bambuí only age and hospitalization presented independent associations with this rate. This heterogeneity should be taken into account for the conduction and evaluation of programs for the reduction of the smoking habit.

Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. *Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003*. Rio de Janeiro: INCA; 2004.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Programa de Controle do Tabagismo e outros Fatores de Risco de Câncer. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/tabagismo>>. Acesso em: 15 set. 2005.
3. CDC. Cigarette smoking among adults – United States, 2003. *MMWR*, v.54, p.509-512, 2005.
4. COLSHER, P.L.; WALLACE, R.B.; POMREHN, P.R.; LACROIX, A.Z.; CORNONI-HUNTLEY, J.; BLAZER, D. et al. Demographic and Health Characteristics of Elderly Smokers: Results from Established Populations for Epidemiologic Studies of the Elderly. *Am J Prev Med*, v.6, p.61-70, 1990.
5. COX, J.L. Smoking cessation in the elderly patient. *Clin Chest Med*, v.14, p.423-428, 1993.
6. DESAI, M.M.; ZHANG, P.; HENNESSY, C.H. Surveillance for morbidity and mortality among older adults: United States, 1995-1996. *Mor Mortal Wkly Rep CDC Surveill Summ*; v.48, n.8, p.7-25, 1999.
7. DOLL, R.; HILL, A.B. Lung cancer and other causes of death in relation to smoking. *Br Med J*; v.10, p.1071-81, 1956.

8. FERNANDEZ, E.; CARNÉ, J.; SCHIAFFINO, A.; BORRAS, J.M.; SALTO, E.; TRESSERRAS, R. et al. El abandono del hábito tabáquico em Cataluña. *Gac Sanit*; v.13, p.353-360, 1999.
9. GOSNEY, M. Smoking Cessation. *Gerontology*; v.7, p.236-240, 2001.
10. HENDERSON, P.N.; RHOADES, D.; HENDERSON, J.A.; WELTY, T.K.; BUCHWALD, D. Smoking cessation and its determinants among older American Indians: the Strong Heart Study. *Ethnicity & Disease*; v.14, p.274-279, 2004.
11. HIRDES, J.P.; BROWN, K.S.; VIGODA, D.S.; FORBES, W.F.; CRAWFORD, L. Health effects of cigarette smoking: data from the Ontario Longitudinal Study on Aging. *Can J Public Health*; v.78, p.13-17, 1987.
12. HIRDES, J.P.; MAXWELL, C.J. Smoking Cessation and Quality of Life Outcomes among Older Adults in the Campbell's Survey on Well-Being. *Can J Public Health*; v.85, p.99-102, 1994.
13. HORTA, B.L.; RAMOS, E.O.; VICTORA, C.G. Determinantes do hábito de fumar na cidade de Pelotas, Brasil. *Bol Of Sanit Panam*, v.113, n.2, p.131-136, 1992.
14. HUSTEN, C.G.; SHELTON, D.M.; CHRISMON, J.H.; LIN, Y.W.; MOWERY, P.; POWELL, F.A. Cigarette smoking and smoking cessation among older adults: United States, 1965-94. *Tob Control*, v.6, p.175-180, 1997.
15. HYMOWITZ, N.; CUMMINGS, K.M.; HYLAND, A.; LYNN, W.R.; PECHACEK, T.F.; HARTWELL, T.D. Predictors of smoking cessation in a cohort of adult smokers followed for five years. *Tob Control*, v.6(suppl 2), p.S57-S62, 1997.
16. JARVIS, M.J.; WARDLE, J. *Social patterning of individual health behaviours: the case of cigarette smoking*. In: Marmot M, Wilkinson RG. *Social Determinants of Health*. New York: Oxford University Press. 1999; pp.240-255.

17. JARVIS, M.J. Gender differences in smoking cessation: real or myth? *Tob Control*, v.3, p.324-328, 1994.
18. KABAT, G.C.; CHANG, C.J.; WYNDER, E.L. The Role of Tobacco, Alcohol Use, and Body Mass Index in Oral and Pharyngeal Cancer. *Int J Epidemiol*, v.23, p.1137-44, 1994.
19. KARNATH, B. Smoking cessation. *Am J Med*, v.112, p.399-405, 2002.
20. LACROIX, A.Z.; LANG, J.; SCHERR, P.; WALLACE, R.B.; CORNONI-HUNTLEY, J.; BERKMAN L. et al. Smoking and mortality among older men and women in three communities. *N Engl J Med*, v.324, p.1619-25, 1991.
21. LIMA-COSTA, M.F.; BARRETO, S.M.; UCHÔA, E.; FIRMO, J.O.A.; VIDIGAL, P.G.; GUERRA, H.L. The Bambuí Health and Aging study (BHAS): prevalence of risk factors and use of preventive health care services. *Rev Panam Salud Publica*, v.9, n.4, p.219-226, 2001.
22. LIMA-COSTA, M.F.; PEIXOTO, S.V.; GIATTI, L. Tendências da mortalidade entre idosos brasileiros (1980-2000). *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v.13, p.217-228, 2004.
23. LIMA-COSTA, M.F.; VERAS, R. Saúde pública e envelhecimento [editorial]. *Cad Saúde Pública*; v.19, p.700-701, 2003.
24. MACKAY, J.; ERIKSEN, M. *The Tobacco Atlas*. Genebra: World Health Organization. 2002. p.36-83.
25. MAXWELL, C.J.; HIRDES, J.P. The Prevalence of Smoking and Implications for Quality of Life Among the Community-Based Elderly. *Am J Prev Med*, v.9, p.338-345, 1993.
26. MENOTTI, A.; MULDER, I.; NISSINEN, A.; FESKENS, E.; GIAMPAOLI, S.; TERVAHAUTA, M.; KROMHOUT D. Cardiovascular risk factors and 10-year all-

- cause mortality in elderly European male population: The FINE study. *Eur Heart J*, v.22, p.573-579, 2001.
27. NEBOT, M.; TOMÁS, Z.; LÓPEZ, M.J.; ARIZA, C.; DíEZ, E.; BORRELL, C.; VILLALBI, J.R. Changes in tobacco use in the general population of Barcelona, 1983-2000. *Aten Primaria*, v.34, p.457-64, 2004.
28. OSLER, M.; PRESCOTT, E.; GODTFREDSSEN, N.; HEIN, H.O.; SCHNOHR, P. Gender and determinants of smoking cessation: a longitudinal study. *Prev Med*, v.29, p.57-62, 1999.
29. OSTBYE, T.; TAYLOR, D.H.; JUNG, S.H. A longitudinal study of the effects of tobacco smoking and other modifiable risk factors of ill health in middle-aged and old Americans: results from the Health and Retirement Study and Asset and Health Dynamics among the Oldest Old Survey. *Prev Med*, v.34, p.334-345, 2002.
30. PUDULE, I.; GRINBERGA, D.; KADZIAUSKIENE, K.; ABARAVICIUS, A.; VAASK, S.; ROBERTSON, A.; MCKEE, M. Patterns of smoking in the Baltic Republics. *J Epidemiol Community Health*, v.53, p.277-282, 1999.
31. RIMER, B.K.; ORLEANS, C.T.; KEINTZ, M.K.; CRISTINZIO, S.; FLEISHER, L. The older smoker: status, challenges and opportunities for intervention. *Chest*, v.97, p.547-553, 1990.
32. SACHS, D.P.L. Cigarette smoking: Health effects and cessation strategies. *Clin Geriatr Med*, v.2, p.337-362, 1986.
33. SILVA, M.A.D.; SOUSA, A.G.M.R.; SCHARGODSKY, H. Fatores de Risco para Infarto do Miocárdio no Brasil (Estudo FRICAS). *Arq Bras Cardiol*, v.71, p.667-675, 1998.
34. SKURNIK, Y.; SHOENFELD, Y. Health effects of cigarette smoking. *Clin Dermatol*, v.16, p.545-556, 1998.

35. SUZUKI, I.; HAMADA, G.S.; ZAMBONI, M.M.; CORDEIRO, P.D.; WATANABE, S.; TSUGANE, S. Risk factors for lung cancer in Rio de Janeiro, Brazil: a case-control study. *Lung Cancer*, v.11, p.179-190, 1994.
36. TESSIER, J.F.; NEJJARI, C.; LETENNEUR, L.; BARBERGER-GATEAU, P.; DARTIGUES, J.F.; SALAMON, R. Smoking and eight-year mortality in an elderly cohort. *Int J Tuberc Lung Dis*, v.4, p.698-704, 2000.
37. TILLGREN, P.; HAGLUND, B.J.A.; LUNDBERG, M.; ROMELSJÖ, A. The sociodemographic pattern of tobacco cessation in the 1980s: results from a panel study of living condition surveys in Sweden. *J Epidemiol Community Health*, v.50, p.625-630, 1996.
38. TRINDER, P.M.; CROFT, P.R.; LEWIS, M. Social class, smoking and the severity of respiratory symptoms in the general population. *J. Epidemiol. Community Health*, v.54, p.340-343, 2000.
39. U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. *The health consequences of smoking: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2004.

Anexos

Anexo I

Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa – Projeto Bambuí e Inquérito de Saúde de Belo Horizonte

Anexo II

Artigo 1 – publicado na Revista de Saúde Pública

Factors associated to smoking habit among older adults (The Bambuí Health and Aging Study)

Fatores associados ao hábito de fumar entre idosos (Projeto Bambuí)

Sérgio Viana Peixoto, Josélia Oliveira Araújo Firmo and Maria Fernanda Lima-Costa

Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento. Fundação Oswaldo Cruz e Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil

Keywords

Smoking, epidemiology. Older adults. Health surveys. Prevalence. Epidemiology. Socio-economic factors. Educational status.

Abstract

Objective

To describe the characteristics and associated factors of the smoking habit among older adults.

Methods

A population-based study was carried out comprising 1,606 (92.2%) older adults (≥ 60 years old) living in the Bambuí town, Southeastern Brazil in 1997. Data was obtained by means of interview and socio-demographic factors, health status, physical functioning, use of healthcare services and medication were considered. The multiple multinomial logistic regression was used to assess independent associations between smoking habits (current and former smokers) and the exploratory variables.

Results

The prevalence of current and past smoking was 31.4% and 40.2% among men, and 10.3% and 11.2% among women, respectively ($p < 0.001$). Among current smokers, men consumed a larger number of cigarettes per day and started the habit earlier than women. Among men, current smoking presented independent and negative association with age (≥ 80 years) and schooling (≥ 8 years) and positive association with poor health perception and not being married. Among women, independent and negative associations with current smoking were observed for age (75-79 and ≥ 80 years) and schooling (4-7 and ≥ 8 years).

Conclusions

Smoking was a public health concern among older adults in the studied community, particularly for men. Yet, in a low schooling population, a slightly higher level was a protective factor against smoking for both men and women. Programs for reducing smoking in the elderly population should take these findings into consideration.

Descritores

Tabagismo, epidemiologia. Idoso. Levantamentos epidemiológicos. Prevalência. Epidemiologia. Fatores socioeconômicos. Escolaridade.

Resumo

Objetivo

Descrever as características e fatores associados ao hábito de fumar em uma população idosa.

Métodos

Estudo de base populacional realizado com 1.606 (92,2%) idosos (≥ 60 anos) residentes na cidade de Bambuí, Estado de Minas Gerais, em 1997. As variáveis estudadas foram: fatores sociodemográficos, condições de saúde, função física, uso

Correspondência/ Correspondence:

Sérgio Viana Peixoto
Centro de Pesquisas René Rachou - Fiocruz
Av. Augusto de Lima, 1715 Barro Preto
30140-002 Belo Horizonte, MG, Brasil
E-mail: sergio@cpqrr.fiocruz.br

Financial support by Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP - Processo n. 6694009-00) and by Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq - Processo n. 520337/96-4).
Received on 10/5/2004. Reviewed on 13/6/2005. Approved on 8/8/2005.

de serviço de saúde e de medicamentos. Os dados foram coletados por meio de entrevista. A regressão logística multinomial foi utilizada para avaliar associações independentes entre o hábito de fumar (atual e passado) e as variáveis exploratórias.

Resultados

A prevalência de tabagismo atual e passado foi de 31,4% e 40,2% entre os homens, e de 10,3% e 11,2% entre as mulheres, respectivamente ($p < 0,001$). Entre os tabagistas atuais, os homens consumiam maior número de cigarros diários e iniciaram o hábito mais cedo do que as mulheres. Entre os homens, o tabagismo atual apresentou associação independente e negativa com idade (≥ 80 anos) e escolaridade (≥ 8 anos) e associação positiva com percepção ruim da saúde e não ser casado. Entre as mulheres, associações independentes e negativas com tabagismo atual foram observadas para idade (75-79 e ≥ 80 anos) e escolaridade (4-7 e ≥ 8 anos).

Conclusões

O tabagismo constituiu um problema de saúde pública entre os idosos da comunidade estudada, sobretudo no sexo masculino. Mesmo em uma população de baixa escolaridade, o grau de instrução foi fator protetor para o tabagismo em ambos os sexos. Programas para a redução do tabagismo na população idosa deveriam levar estes resultados em consideração.

INTRODUCTION

Population aging was first observed in developed countries, but more recently this phenomenon has extensively occurred in developing countries. In Brazil, the population aged 60 years or more increased from 3 millions in 1960 to 14 millions in 2002 and it is estimated to reach 32 millions by 2020, when it will represent the 6th largest elderly population in the world.¹⁶

As observed in other countries, the leading causes of death among older Brazilian adults are cardiovascular diseases (cerebrovascular diseases and ischemic heart disease), neoplasms (malignant neoplasms of the lungs, trachea and bronchi, prostate and breast cancer) and respiratory diseases (chronic obstructive pulmonary disease and pneumonia).¹⁷ This profile can be explained, at least partially, by the existence of modifiable risk factors, of which smoking is the most important.³ However, smoking habit among older adults in Brazil has been given little attention. In the city of Pelotas, South Brazil, the prevalence of current smoking among older adults in 1998 was 15.8%.⁷ In the Bambuí town, Southeast Brazil, this prevalence in 1997 was 18.7%.¹⁵

Elderly smokers present higher mortality risk for cancer and cardiovascular disease, compared to those who never smoked.^{2,14} Furthermore, smoking reduces the quality of life for older adults because it is associated with poorer health status.^{1,6} Studies of prevalence and factors associated with smoking in this population are thus important for the identification of high-risk groups helping the development of intervention strategies, since stop smoking leads to a reduced risk of mortality¹⁰ and improved health conditions.⁶

In general, the prevalence of smoking among older adults is lower than that observed in younger age groups. This occurs as a consequence of cessation of the smoking habit with increasing age, differences between generations (cohort effect) and/or premature death of smokers.¹⁵ However, elderly smokers when compared to young smokers have higher risk of developing diseases related to smoking because they tend to be exposed longer and more intensely to tobacco.¹² Furthermore, the absolute number of elderly smokers are likely to increase as a consequence of global aging population.⁸

Most studies, but not all,^{1,24} have found that smoking is more frequent among men with lower socioeconomic condition and little formal education.¹¹

The objective of the present study was to describe the smoking habit of older adults living in the community and to examine the factors associated with current and past smoking.

METHODS

The municipality of Bambuí is located in Southeast Brazil, in the state of Minas Gerais, comprising 20,500 inhabitants, 73% in the urban area. Life expectancy at birth was 70.2 years and infant mortality rate was 48.4 per 1,000.¹⁸ The leading causes of death among older adults in the municipality were cerebrovascular disease (CID-10: I60-I69), Chagas' disease (CID-10: B57) and chronic obstructive pulmonary disease (CID-10: J43, J44), with mortality rates of 712.8, 377.4 and 293.5 per 100,000, respectively.^{20,*}

The participants of the Bambuí Health and Aging

*Ministério da Saúde, Brasil. Informações demográficas e socioeconômicas, 1996. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>

Study¹⁸ were identified through a complete census carried out in the Bambuí town in 1996. All of the 1,742 residents aged 60 or more were included in the baseline, but 1,606 cohorts participated in the present study. The participants were similar to the total elderly population with respect to gender, age, number of people living in the household, conjugal status, family income and schooling.

The data for this study was obtained by means of interviews carried out at the subject's home, in 1997. The subject was interviewed directly, except when this was impossible due to a cognitive deficit or health problem. In this case, a proxy responded the interview questionnaire.¹⁸

The questions related to the use of cigarettes were translated into Portuguese from the National Center for Health Statistics (NCHS) questionnaire.²¹ The following questions were used: (1) *Have you smoked at least 100 cigarettes during your entire life?* (2) *How old were you when you first started smoking cigarettes fairly regularly?* (3) *Do you smoke cigarettes now?* (4) *About how many cigarettes do you smoke per day?* (5) *About how old were you when you last smoked cigarettes (fairly regularly)?*

The outcome variable in this study was the smoking habit, and the subjects were classified as: (1) never smoked (those who haven't smoked 100 cigarettes during life time); (2) former smokers (those who have already smoked 100 cigarettes, but who were not smoking at the time of the study); and (3) current smokers (those who had already smoked 100 cigarettes in their life and were smokers at the time of the study).

The following exploratory variables were considered: (a) socio-demographic (age, gender, conjugal status, number of people living in the household, number of completed years of schooling, monthly

household income in Brazilian minimum wages (US\$120.00); (b) health status (self-rated health, inability to perform routine activities due to health problems in the last two weeks, reported medical diagnosis of myocardial infarction, arterial hypertension, hypercholesterolemia, diabetes, Chagas' disease, angina and intermittent claudication);²⁵ (c) activities of daily life (ADL) (inability to perform at least one of four ADL – transferring from bed to chair, eating, dressing and bathing; walking at least 1.5 km without tiring); (d) use of healthcare services (number of medical visits in the past 12 months and number of hospital admissions in the past 12 months); (e) medication use in the past 90 days. Proxies did not answer questions that depended on personal judgment, such as self-rated health, and for this variable a new category (proxy respondent) was considered in the analysis.

Univariate data analysis was based on the Chi-square Pearson test, Chi-square for linear trend (for proportion) and the Student t-test (for mean).

Multiple multinomial logistic regression was used to determine the independent effect of associations between the smoking habit and the exploratory variables, estimating the adjusted odds ratio and 95% confidence intervals. In this analysis, current and former smokers were compared to those who never smoked (reference category). All variables which presented an association with the smoking habit in the univariate analysis ($p < 0.20$) were included in the initial logistic model. Those variables associated with the smoking habit ($p < 0.05$) were maintained in the final logistic model. Schooling and income presented significant associations with the smoking habit in both the univariate and the multivariate analysis. However, due to co-linearity, only schooling was maintained in the final logistic model because its stronger association with the smoking habit (for males

Table 1 - Selected characteristics concerning the smoking habit among older adults, according to gender. Bambuí, Brazil, 1997.

Variables	Men	N (%) Women	Total
Current and past smoking			
Current smokers	201 (31.4)	99 (10.3)	300 (18.7)
Former smokers	258 (40.2)	108 (11.2)	366 (22.8)
Never smoked	182 (28.4)	758 (78.5)	940 (58.5)
		$p < 0.001^*$	
Number of cigarettes smoked per day among current smokers			
1-9	106 (52.7)	74 (74.8)	180 (60.0)
10-20	78 (38.8)	20 (20.2)	98 (32.7)
>20	17 (8.5)	5 (5.0)	22 (7.3)
		$p = 0.001^{**}$	
Average (standard deviation)			
Average age of starting smoking among current smokers	15.2 (7.5)	21.0 (13.2)	17.1 (10.1)
		$p < 0.001^{***}$	
Average age of quitting smoking habit among former smokers	49.0 (15.1)	49.5 (13.8)	49.1 (14.8)
		$p = 0.798^{***}$	

*Pearson's Chi-square test

**Chi-square test for linear trend

***Student's t-test

and females). Analysis was performed separately for men and women, using Stata software.

RESULTS

Among the 1,606 subjects, 641 (39.9%) were men and 965 (60.1%) were women. The average age was 69.3 years (SD=7.4), ranging between 60 and 95 years. A proxy was required for 90 interviews (5.6%).

Table 1 shows some characteristics of the smoking habit among older adults, according to gender. The prevalence of current smoking and past smoking was 31.4% and 40.2% among men, and 10.3% and 11.2% among women, respectively ($p < 0.001$). Among current smokers, 52.7% of men and 74.8% of women consumed less than 10 cigarettes per day ($p = 0.001$). The average age of starting to smoke was lower among men (15.2 years) than among women (21.0 years) and the age of quitting the habit among former smokers was similar for both men and women. Among former smokers, only seven subjects (2.2%) had quit the habit for less than one year (data not shown).

Table 2 presents the distribution of the smoking habit among men and women, according to selected socio-demographic characteristics. Among men, positive association was observed for conjugal status (unmarried) and negative associations were observed for

schooling and family income. Among women, the smoking habit showed significant and negative association with age and family income.

The distribution of the smoking habit among men and women, according to selected health conditions indicators, is presented in Table 3. Significant associations were found among the outcome and poorer health perception among men, and the presence of intermittent claudication among women.

The distribution of the smoking habit among men and women, according to selected physical functioning indicator, use of healthcare services and use of medication is shown in Table 4. Smoking habit was associated with the inability to walk 1.5 kilometers without tiring among men, and with the number of medicines taken in the past 90 days among women.

Table 5 presents the final results of multivariate analysis of smoking habit among older adults for both men and women. Among men, current smoking presents a negative and independent association with age group (≥ 80 years) and schooling (≥ 8 years), and a positive association with conjugal status (unmarried) and self-rated health (poor). None of the studied characteristics showed independent association with past smoking among men. Among women, current smoking showed independent and negative association with age group

Table 2 - Smoking habit among men and women older adults according to socio-demographic characteristics. Bambuí, Brazil, 1997.

Variables	Never smoked	Men	Current smokers	Never smoked	Women	Current smokers
	(N=182) %	Former smokers (N=258) %	(N=201) %	(N=758) %	Former smokers (N=108) %	(N=99) %
Age group (years)						
60-64	26.6	38.7	34.7	77.7	10.2	12.1
65-69	30.1	42.3	27.6	78.0	8.4	13.6
70-74	28.6	38.6	32.8	75.7	14.6	9.7
75-79	21.6	41.9	36.5	83.2	12.4	4.4
≥ 80	37.2	41.4	21.4	82.1	13.4	4.5
		p=0.401*			p=0.035	
Conjugal status						
Married	30.1	41.9	28.0	79.1	10.9	10.0
Others**	23.9	35.8	40.3	78.3	11.3	10.4
		p=0.010			p=0.963	
Number of residents in household						
≤ 2	28.4	41.2	30.4	78.9	11.4	9.7
3-4	28.0	40.3	31.7	78.7	10.5	10.8
≥ 5	28.3	39.1	32.6	76.3	12.7	11.0
		p=0.995			p=0.936	
Schooling (years)						
0	23.9	35.7	40.4	73.4	13.1	13.5
1-3	28.7	40.7	30.6	79.9	10.4	9.7
4-7	29.3	42.5	28.2	81.9	9.7	8.4
≥ 8	37.0	48.2	14.8	84.7	11.1	4.2
		p=0.019			p=0.103	
Monthly family income***						
<2	18.4	41.1	40.5	77.1	11.3	11.6
2-3.99	31.4	36.0	32.6	74.9	12.8	12.3
≥ 4	32.2	44.9	22.9	84.4	9.2	6.4
		p=0.001			p=0.040	

*Pearson's Chi-square test

**Single, divorced, separated and widowed

***In Brazilian minimum wages (US\$120.00)

(75-79 and ≥80 years) and schooling (4-7 and ≥8 years). Past smoking was negatively associated with schooling (4-7 years) and positively associated with the presence of intermittent claudication.

DISCUSSION

The results of this study showed great differences in the smoking habit between men and women. The prevalence of current smoking was three times greater among men than among women. The prevalence among aged males (31%) in Bambuí was much higher than that observed among men (≥65 years) in the United States (13%),⁸ United Kingdom (18%)⁴ and Canada (20%).¹⁹ Among women, this prevalence (10%) was fairly similar to that observed in the United States (11%)⁸ and slightly lower than the prevalence found in the United Kingdom (17%)⁴ and Canada (14%).¹⁹

In addition to the higher prevalence of smoking among men in the present study, they started to smoke earlier and consumed a larger number of cigarettes per day, which is similar to that observed in the North

American population.¹ However, the daily consumption of cigarettes among the Bambuí elderly was lower than that reported in the United States¹ and Canada.¹⁹ In three population-based studies carried out in Canada (1985, 1986 and 1989), the proportion of the elderly (≥65 years) who consumed more than 20 cigarettes per day varied from 52 to 61% among men and from 30 to 38% among women.¹⁹ In the Bambuí population, this proportion was 9% among men and 5% among women. Considering that a higher consumption of cigarettes is associated with higher risk of death,¹⁴ it may be suggested that the reduction in cigarette consumption may contribute to higher survival of Bambuí elderly smokers, and have an impact on the prevalence of current smokers.

The reduction of smoking at increasing age was observed in both men and women, corroborating the results obtained in other studies.^{1,19} However, the reduction of the prevalence of smokers with age does not mean that the absolute number of elderly smokers is reducing. Population aging leads to an increasing number of smokers, as observed in the United States in the period from 1965 to 1994.⁸

Table 3 - Smoking habit among men and women older adults according to health conditions indicators. Bambuí, Brazil, 1997.

Variables	Never smoked (N=182) %	Men Former smokers (N=258) %	Current smokers (N=201) %	Never smoked (N=758) %	Women Former smokers (N=108) %	Current smokers (N=99) %
Self-rated health						
Good/ very good	30.3	43.1	26.6	79.7	10.7	9.6
Reasonable	29.8	41.5	28.7	79.7	11.0	9.3
Poor	21.0	36.1	42.9	75.4	12.3	12.3
Proxy	30.8	32.7	36.5	81.6	7.9	10.5
		p=0.030*			p=0.648	
Inability to perform routine activities due to health problems in past 2 weeks						
Yes	22.0	41.4	36.6	74.4	13.6	12.0
No	29.4	40.1	30.5	79.6	10.6	9.8
		p=0.320			p=0.288	
Prior medical diagnosis of myocardial infarction						
Yes	27.3	39.4	33.3	78.0	12.2	9.8
No	29.2	40.7	30.1	78.9	11.1	10.0
		p=0.924			p=0.978	
Prior medical diagnosis of hypertension						
Yes	27.0	42.7	30.3	79.3	11.3	9.4
No	29.6	38.0	32.4	77.2	11.0	11.8
		p=0.484			p=0.471	
Prior medical diagnosis of hypercholesterolemia						
Yes	33.7	44.2	22.1	82.1	11.4	6.5
No	27.6	39.6	32.8	77.8	11.1	11.1
		p=0.129			p=0.177	
Prior medical diagnosis of diabetes						
Yes	29.8	49.1	21.1	80.6	14.0	5.4
No	28.2	39.4	32.4	78.2	10.8	11.0
		p=0.184			p=0.106	
Prior medical diagnosis of Chagas' disease						
Yes	28.0	45.5	26.5	75.1	11.0	13.9
No	28.5	38.9	32.6	79.9	11.3	8.8
		p=0.306			p=0.062	
Intermittent claudication						
Yes	18.6	40.7	40.7	30.0	60.0	10.0
No	29.5	40.5	30.0	79.2	10.7	10.1
		p=0.361			p<0.001	
Angina						
Yes	30.6	44.4	25.0	84.4	9.4	6.2
No	29.1	40.4	30.5	78.0	11.6	10.4
		p=0.777			p=0.317	

*Pearson's Chi-square test

Table 4 - Smoking habit among men and women older adults according to physical functioning indicator, use of healthcare services and use of medication. Bambuí, Brazil, 1997.

Variables	Never smoked (N=182) %	Men Former smokers (N=258) %	Current smokers (N=201) %	Never smoked (N=758) %	Women Former smokers (N=108) %	Current smokers (N=99) %
Inability to perform daily life activities*						
0	28.8	39.6	31.6	78.4	11.0	10.6
1	28.6	50.0	21.4	83.0	8.5	8.5
≥2	18.2	45.4	36.4	72.7	21.2	6.1
		p=0.595**			p=0.324	
Inability to walk 1.5 kilometers without tiring						
No	29.7	42.3	28.0	79.7	9.6	10.7
Yes	26.0	36.3	37.7	77.8	12.2	10.0
		p=0.042			p=0.446	
Number of medical visits in the last 12 months						
0	23.8	43.6	32.6	76.4	9.9	13.7
1-3	30.5	37.0	32.5	79.4	10.0	10.6
≥4	29.6	42.8	27.6	78.2	13.3	8.5
		p=0.357			p=0.291	
Number of hospitalizations in the last 12 months						
0	30.3	40.2	29.5	79.4	10.5	10.1
1	21.1	42.1	36.8	78.1	12.1	9.8
≥2	18.6	37.2	44.2	71.0	15.9	13.0
		p=0.123			p=0.568	
Number of medications used in the last 90 days						
0	31.7	33.1	35.2	83.3	7.7	9.0
1-2	26.7	39.1	34.2	77.3	8.2	14.5
3-4	28.9	44.2	26.9	79.7	11.1	9.2
≥5	26.8	47.4	25.8	77.3	14.7	8.0
		p=0.246			p=0.033	

*Transferring from bed to chair, eating, dressing and bathing

**Pearson's Chi-square test

The unmarried men of Bambuí had greater chance of being current smokers, but the same was not true for unmarried women. There is some controversy with respect to the influence of conjugal status on smoking among older adults. It has been shown that smoking was more frequent among unmarried men and women in the age group of 50 and 65 years in California.¹³ Also, there is a controversy regarding the influence of the conjugal status on quitting smoking. Another study conducted in four localities in the United States showed that in two of them quitting smoking was more frequent among older adults who had already been married, while in the other two, the opposite was found.¹ Various hypotheses have been considered to explain the association between smoking and conjugal status, such as the greater social support observed between couples favoring quitting smoking.¹³ Supporting this theory is the fact that married individuals are more likely to receive medical counseling to quit smoking compared to single ones.²²

The association of smoking with lower socio-economic condition is well established. This association is explained by the high number of individuals who start smoking and the high level of dependence among this population, as well as the great difficulty to quit the habit, due to low motivation and the scarcity of resources.¹¹ In the United States, the association of smoking and schooling was weaker among older adults, compared to younger people (18-64 years), showing differences only at the extremes of schooling (<9 and >15 years).⁸ An analysis of four population studies in

that country revealed that, while men with the highest level of education showed the lowest prevalence of smoking, this association was inverse for women.¹ In the present study, schooling showed an independent and negative association with current smoking for both men and women. Among men the association was found only at the highest level of schooling (≥8 years), while among women it was not seen only for the highest but also for the intermediate (4-7 years) level of education. This is worth highlighting due to the low schooling in the studied population.

Besides the increased risk of death,^{2,14} several studies have shown that smoking reduces the quality of life of older adults, since it is associated to poorer health perception, emphysema, bronchitis, asthma, cardiovascular disease, infections, cough, chest and leg pain and limitations of daily life activities, difficulty in walking, climbing stairs and carrying objects, hospitalizations, use of medication, as well as depressive symptoms, among others.^{1,2,6,19} In the present study, positive associations with current smoking and with past smoking were observed for poor health perception among men, and for the presence of intermittent claudication among women.

Self-perception of health is a robust and consistent indicator of mortality among the older adults.⁹ The present study confirms other studies^{5,19,23} by identifying that current male smokers perceive their health to be poorer than those who have never smoked. In line

Table 5 - Results of multivariate analysis of smoking habit among men and women older adults. Bambuí, Brazil, 1997.

Variables	Men – OR (95% CI)*		Women – OR (95% CI)*	
	Former smokers	Current smokers	Former smokers	Current smokers
Age group (years)				
60-64	1.0	1.0	1.0	1.0
65-69	0.94 (0.57-1.56)	0.64 (0.37-1.11)	0.81 (0.45-1.48)	1.01 (0.59-1.73)
70-74	0.94 (0.53-1.65)	0.77 (0.43-1.40)	1.26 (0.70-2.26)	0.77 (0.41-1.45)
75-79	1.29 (0.64-2.59)	1.05 (0.51-2.19)	0.95 (0.47-1.92)	0.26 (0.09-0.75)
≥80	0.73 (0.38-1.39)	0.32 (0.15-0.68)	1.00 (0.48-2.09)	0.37 (0.14-0.99)
Conjugal status				
Married	1.0	1.0	-	-
Others**	1.13 (0.71-1.79)	1.87 (1.16-3.00)	-	-
Schooling (years)				
0	1.0	1.0	1.0	1.0
1-3	0.95 (0.57-1.57)	0.66 (0.39-1.11)	0.62 (0.37-1.05)	0.63 (0.37-1.06)
4-7	0.96 (0.57-1.64)	0.62 (0.35-1.09)	0.56 (0.32-0.99)	0.53 (0.29-0.94)
≥8	0.83 (0.40-1.73)	0.24 (0.09-0.62)	0.75 (0.33-1.69)	0.27 (0.08-0.92)
Self-rated health				
Good/very good	1.0	1.0	-	-
Reasonable	0.95 (0.60-1.49)	0.95 (0.57-1.58)	-	-
Poor	1.19 (0.64-2.19)	1.95 (1.03-3.69)	-	-
Proxy	0.84 (0.37-1.92)	1.21 (0.52-2.82)	-	-
Intermittent claudication				
No	-	-	1.0	1.0
Yes	-	-	16.49 (3.96-68.55)	3.31 (0.33-33.24)

*Odds ratios adjusted for the variables listed in the table using multiple multinomial logistic regression. The reference category used was the "never smoked" group. The final logistical model included 639 men and 905 women

**Single, divorced, separated and widowed

with other study,⁶ no association was observed between perception of self-rated health and past smoking, suggesting that the negative effect of smoking may be reversed by quitting smoking among older adults.

The main limitation of the present study is related to its cross-sectional design, which does not allow establishing temporal relationship. Nevertheless, it was not its objective to set up a cause-effect relationship. The study goal was to identify vulnerable groups, i.e., the characteristics that indicated the presence of current and past smoking among older adults. Furthermore, survival bias must be highlighted, since it reduces the strength of association found. This is particularly important in studies about smoking because the survival rate among smokers is lower than that among non-smokers.⁸

The results of the present study show that smoking is a public health concern among the older adults in the studied community, particularly for men. The reporting of a range of illnesses or chronic conditions had no impact on the habit of smoking (current or past) among the study subjects. This highlights the difficulties which can be expected in a program for reducing the prevalence of smoking. The importance of low schooling should be emphasized in the maintenance of the smoking habit among both elderly men and women. This finding is relevant since the level of schooling among the studied population is low, showing that even small differences in schooling are sensitive to identify the elderly with a greater or lower likelihood of smoking. Programs for reducing smoking in the elderly population should take these findings into consideration.

REFERENCES

- Colsher PL, Wallace RB, Pomrehn PR, LaCroix AZ, Cornoni-Huntley J, Blazer D et al. Demographic and health characteristics of elderly smokers: results from established populations for epidemiologic studies of the elderly. *Am J Prev Med* 1990;6:61-70.
- Cox JL. Smoking cessation in the elderly patient. *Clin Chest Med* 1993;14:423-8.
- Desai MM, Zhang P, Hennessy CH. Surveillance for morbidity and mortality among older adults: United States, 1995-1996. *MMWR CDC Surveill Summ* 1999;48(8):7-25.
- Gosney M. Smoking cessation. *Gerontology* 2001;47:236-40.
- Hirdes JP, Brown KS, Vigoda DS, Forbes WF, Crawford L. Health effects of cigarette smoking: data from the Ontario Longitudinal Study on Aging. *Can J Public Health* 1987;78:13-7.
- Hirdes JP, Maxwell CJ. Smoking cessation and quality of life outcomes among older adults in the Campbell's Survey on Well-Being. *Can J Public Health* 1994;85:99-102.
- Horta BL, Ramos EO, Victora CG. Determinantes do hábito de fumar na cidade de Pelotas, Brasil. *Bol Oficina Sanit Panam* 1992;113:131-6.

8. Husten CG, Shelton DM, Chrismon JH, Lin YW, Mowery P, Powell FA. Cigarette smoking and smoking cessation among older adults: United States, 1965-94. *Tob Control* 1997;6:175-80.
9. Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav* 1997;38:21-37.
10. Jajich CL, Ostfeld AM, Freeman DH. Smoking and coronary heart disease mortality in the elderly. *JAMA* 1984;252:2831-4.
11. Jarvis MJ, Wardle J. Social patterning of individual health behaviours: the case of cigarette smoking. In: Marmot M, Wilkinson RG. *Social determinants of health*. New York: Oxford University Press; 1999. p. 240-55.
12. Kamimoto LA, Eston NA, Maurice E, Husten CG, Macera CA. Surveillance for five health risks among older adults, United States (1993-1997). *MMWR CDC Surveill Summ* 1999;48(SS-8):89-130.
13. King AC, Taylor B, Haskell WL. Smoking in older women: is being female a 'risk factor' for continued cigarette use? *Arch Intern Med* 1990;150:1841-6.
14. LaCroix AZ, Lang J, Scherr P, Wallace RB, Cornoni-Huntley J, Berkman L et al. Smoking and mortality among older men and women in three communities. *N Engl J Med* 1991;324:1619-25.
15. Lima-Costa MF, Barreto SM, Uchôa E, Firmo JOA, Vidigal PG, Guerra HL. The Bambuí Health and Aging Study (BHAS): prevalence of risk factors and use of preventive health care services. *Rev Panam Salud Pública* 2001;9:219-26.
16. Lima-Costa MF, Veras R. Saúde pública e envelhecimento [editorial]. *Cad Saúde Pública* 2003;19:700-1.
17. Lima-Costa MFF, Guerra HL, Barreto SM, Guimarães RM. Diagnóstico da situação de saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. *Inf Epidemiol SUS* 2000;9(1):23-41.
18. Lima-Costa MFF, Uchôa E, Guerra HL, Firmo JOA, Vidigal PG, Barreto SM. The Bambuí Health and Ageing Study (BHAS): methodological approach and preliminary results of a population-based cohort study of the elderly in Brazil. *Rev Saúde Pública* 2000;34:126-35.
19. Maxwell CJ, Hirdes JP. The prevalence of smoking and implications for quality of life among the community-based elderly. *Am J Prev Med* 1993;9:338-45.
20. Ministério da Saúde. Secretaria de Informática. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 1996-2000. [CD-ROM]. Brasília (DF); 2002.
21. National Center for Health Statistics. Plan and operation of the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. Series 1: programs and collection procedures. *Vital Health Stat* 1994;1(32): 1-407.
22. Ossip-Klein DJ, McIntosh S, Utman C, Burton K, Spada J, Guido J. Smokers ages 50+: who gets physician advice to quit? *Prev Med* 2000;31:364-9.
23. Ostbye T, Taylor DH, Jung SH. A longitudinal study of the effects of tobacco smoking and other modifiable risk factors of ill health in middle-aged and old Americans: results from the Health and Retirement Study and Asset and Health Dynamics among the Oldest Old Survey. *Prev Med* 2002;34:334-45.
24. Pudule I, Grinberga D, Kadziuskiene K, Abaravicius A, Vaask S, Robertson A, McKee M. Patterns of smoking in the Baltic Republics. *J Epidemiol Community Health* 1999;53:277-82.
25. Rose GA. The diagnosis of ischaemic heart pain and intermittent claudication in field surveys. *Bull World Health Organ* 1962;27:645-58.

Anexo III

Carta de aprovação do Artigo 2 – Cadernos de Saúde Pública

Rio de Janeiro, 11 de dezembro de 2005.

Ilmo. Sr.

Dr. Sérgio Viana Peixoto:

Em nome do Conselho Editorial de **Cadernos de Saúde Pública**, comunicamos que o artigo de sua autoria em colaboração com Josélia Oliveira Araújo Firmo & Maria Fernanda Lima-Costa, intitulado “*Condições de Saúde e Tabagismo entre Idosos Residentes em Duas Comunidades Brasileiras (Projetos Bambuí e Belo Horizonte)*”, foi aprovado quanto ao seu mérito científico.

No momento estamos efetuando levantamento de eventuais dúvidas de formatação e/ou referências bibliográficas que lhe serão comunicadas oportunamente.

Atenciosamente,



Carlos E. A. Coimbra Jr.

Editor

SECRETARIA DE
CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA
ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
Rua Leopoldo Bulhões 1480
21041-210 / Rio de Janeiro RJ Brasil
Telefone (+5521) 2598-2511
Telefax (+5521) 2598-2737
cadernos@ensp.fiocruz.br
<http://www.ensp.fiocruz.br/csp>



EDITOR
EDITOR
Carlos E. A. Coimbra Jr.

EDITORES ASSOCIADOS
ASSOCIATE EDITORS
Luiz Antonio B. Camacho
Luiz David Castiel
Evandro da Silva Freire Coutinho
Suely F. Deslandes
Gilberto Kac
Michael Reichenheim
Reinaldo Souza-Santos
Cláudia Travassos

EDITORA DE RESENHAS
REVIEW EDITOR
Martha Cristina Nunes Moreira

EDITORES ASSISTENTES
ASSISTANT EDITORS
Leandro Carvalho
Marcia Pietrukowicz
Carolina Ribeiro

SECRETÁRIA EXECUTIVA
EXECUTIVE SECRETARY
Carla Alves

CONSULTORES
ADVISORY EDITORS
S. Adorno, São Paulo
M. F. P. M. Albuquerque, Recife
C. Alvarez-Dardet, Alicante
R. B. Barata, São Paulo
H. Barros, Porto
M. Batista Filho, Recife
C. Bertolli Filho, Bauru
R. Briceño-León, Caracas
M. Bronfman, Cuernavaca
V. M. Câmara, Rio de Janeiro
S. Carrara, Rio de Janeiro
D. Chor, Rio de Janeiro
E. M. Conill, Florianópolis
A.-P. Contandriopoulos, Montréal
R. Cordeiro, Botucatu
L. Garnelo, Manaus
M. Goldbaum, São Paulo
M. D. C. Guimarães, Belo Horizonte
E. E. Hardy, Campinas
Z. A. Hartz, Rio de Janeiro
H. K. Heggenhougen, Boston
R. Ishak, Belém
L. Jacintho da Silva, Campinas
L. R. Kerr-Pontes, Fortaleza
H. Kloos, San Francisco
M. Kottow, Santiago
D. R. Knauth, Porto Alegre
A. Kroeger, Liverpool
M. F. F. Lima e Costa, Belo Horizonte
C. M. Martelli, Goiânia
E. Menéndez, México DF
P. Nadeanovsky, Rio de Janeiro
H. M. D. Novaes, São Paulo
M. T. A. Olinto, São Leopoldo
J. S. Paim, Salvador
M. Porta, Barcelona
L. C. Rodrigues, London
R. V. Santos, Rio de Janeiro
F. R. Schramm, Rio de Janeiro
M. J. Spink, São Paulo
C. J. Struchiner, Rio de Janeiro
C. L. Szwarcwald, Rio de Janeiro
P. L. Tauli, Brasília
J. Trostle, Hartford
M. E. Uchôa, Belo Horizonte
C. Victora, Pelotas
L. M. Vieira da Silva, Salvador
G. L. Werneck, Rio de Janeiro
V. Wunsch Filho, São Paulo
R. A. A. Ximenes, Recife
F. Zicker, Genève